ENTRETENIMIENTO: ASÍ SERÁN LOS MEJORES PROGRAMAS DEL 95

950 PESETAS

MICRO pcmanía

NÚMERO EXTRA

2 CDROMs CON MÁS DE 1 GIGA DE INFORMACIÓN

AÑO IV REVISTA PRÁCTICA PARA USUARIOS DE ORDENADORES PC Y C... ...ero 27

EL VÍDEO DIGITAL LLEGA AL ORDENADOR

CINE EN TU PC

CURSO PRÁCTICO Programación en C

A EXAMEN
VISUAL BASIC 3.0

A FONDO
LORDS OF THE REALM

EXPANSIÓN
CD-ROM TRIPLE VELOCIDAD DIGITAL EDGE 3X

Alta Densidad

PCFÚTBOL DE DINAMIC MULTIMEDIA
ACTUALIZACIÓN A LA VERSIÓN 3.1

UTILIDADES
HOBBYLINK 1.4, SSCROLL, EASYBACK, MARTE

SHAREWARE
CHAMPION OF ZULULA

PROGRAMACIÓN
INFORMAGIA, FILMATION (3) CURSO DE POV

pcmanía

Edita
HOBBY PRESS, S.A.

Presidente
María Andrino
Consejero Delegado
José I. Gómez-Centurión
Subdirectores Generales
Domingo Gómez
Amalio Gómez

Director
Domingo Gómez
Subdirectora
Cristina M. Fernández

Director de Arte
Jesús Caldeiro
Autoedición
Carmen Santamaría
Pilar Cazorla (Ayudante)

Redactor Jefe
Javier de la Guardia
Redacción
Francisco Delgado
Óscar Santos
Carmelo Sánchez
Margarita Fdez. Montijano
Francisco J. Gutiérrez
José C. Romero (Traducciones)
Miguel Ángel Lucero (CD-ROM)
Secretaria de Redacción
Laura González

Directora Comercial
María C. Perera

Coordinación de Producción
Lola Blanco
Departamento de Sistemas
Javier deel Val
Fotógrafo
Pablo Abollado

Corresponsales
Marshal Rosenthal (U.S.A.)
Derek Dela Fuente (U.K.)

Colaboradores
Fernando Herrera
Pedro J. Rodríguez
José Manuel Muñoz
José Antonio Acedo
Anselmo Trejo
Roberto Potenciano
Juan A. Pascual
Fco. Javier Rodríguez
José Domínguez Alconchel
José Gabriel Segarra
Javier Guerrero

Redacción y Publicidad
C/ De los Ciruelos, nº 4
San Sebastián de los Reyes
28700 Madrid
Tel. 654 81 99 / Fax: 654 86 92

Imprime
Altamira, Ctra. Barcelona, Km.11,200
28022 Madrid Tel. 747 33 33

Distribución y Suscripciones
HOBBY PRESS, S. A.; S. S. de los Reyes
(Madrid) Tel. 654 81 99

Transporte
BOYACA Tel. 747 88 00

Esta publicación es miembro de la Asociación de Revistas de Información

Controlada por ojd

Depósito legal: M-34844-92

Esta Revista se imprime en Papel Ecológico Blanqueado sin cloro.

SUMARIO

AÑO IV - Nº 27 ENERO 1995

EN ESTE NÚMERO...

INFORME

CINE EN TU PC

Los ordenadores se han convertido en uno de los vehículos más atractivos para transmitir el Séptimo Arte. Queda poco para que ordenador y cine se fundan en una única máquina.

20

PRIMER CONTACTO

ARMORED FIST

34

Un moderno carro de combate ha sido el vehículo escogido por el equipo de programación de NovoLogic para traer hasta nuestros ordenadores un programa lleno de acción.

PREVIEWS

LOS GRANDES DEL 95

Un completo reportaje en el que podréis descubrir cuáles son los juegos de los próximos meses.

28

EXPANSIÓN

DIGITAL EDGE 3X

48

El primer "pack" multimedio que viene acompañado de un lector CD-ROM de triple velocidad.

EN PORTADA...

¡Feliz Navidad!, esa la primera, y para celebrarla qué mejor que un estupendo regalo. Este mes, tal y cama veis par nuestra portada, un PCmanía de luja, ¡das CD-ROMs! cargados de auténticas joyas y además, os diremas qué necesitáis para que vuestra PC se canvierta en una gran pantalla de cine.

950 ptas. (Incluido IVA)

A EXAMEN

VISUAL BASIC 3.0

50

En este número tan especial del mes de enero pasamos a examen un lenguaje un tanto peculiar. Potente, versátil y además trabaja bajo Windows. Es uno de los productos multimedia más interesantes de los últimos años.

PANTALLA ABIERTA

SPACE SIMULATOR

Microsoft vuelve a la carga con un simulador que sitúa su acción en el espacio infinito. De este modo, volvemos a disfrutar del placer de volar.

108

ALTA DENSIDAD

64

Lo hemos conseguido. Lo que parecía imposible se ha hecho realidad. Con el presente número os ofrecemos dos CD-ROMs llenos de información, programas y utilidades. Dos CD-ROMs únicos para nuestros fieles lectores.

A FONDO

LORDS OF THE REALM

Conquistar un reino no es fácil. Y mantenerlo fuerte y poderoso, tampoco. Si no quieres perder la cabeza..., echa un buen vistazo a este A FONDO.

119

Nos encanta que nos copien. Cuando hace más de dos años pusimos en marcha Pcmanía, la primera revista para usuarios de PC no profesionales, incluimos dos discos de alta densidad, lo que anteriormente no había hecho ninguna otra publicación en el mundo. En las Navidades de 1993 decidimos añadir un CD-ROM. La primera revista en hacerlo en España.

Nos satisface enormemente comprobar cómo cada vez aparecen más productos inspirados en los nuestros, tantos como las setas en otoño. Ya que esto indica claramente que estamos en la línea de discurso correcta. ¡Qué desastre originaríamos si de pronto nos equivocáramos! ¡Arrastraríamos a nuestros imitadores...! Pero no, no hay que preocuparse porque nunca nos permitiremos hacer un producto que no nos satisfaga. En el fondo, hacemos esta revista para disfrutarla, y los primeros, nosotros mismos.

El presente número propone unos cuantos nuevos retos en la corta historia de las revistas de informática personal: es la primera vez que se habla de GIGAS en una portada. Atrás quedan los tiempos de los Kilobytes e incluso los Megabytes. Hemos incluido más de un Giga de interesante información, cuidadosamente seleccionada en dos CD-ROMs. La tirada ha sido de 75.000 ejemplares certificados por OJD, lo que indica, sin lugar a dudas, que sabéis perfectamente dónde está la diferencia.

Un cordial saludo y ¡Feliz Navidad!

Domingo Gómez
Director

Última hora

«Cammander Blaad», la segunda parte de «Captain Blaad», está recibiendo las últimos retoques por porte de las franceses de Crya.

«Worriors» seró el nombre de un juega de combote que utilizará la tecnalogía 3D Bia Matian y que lanzaró en el 95 Mindscape.

«Deothgote de Legend» ya estó terminoda. Bosoda en los novelos de Tracy Hickman y Margaret Weis es un apasianante juego de ral.

«FX Fighter» es el nombre de un programa de cambote en 3D que estó desarrallanda Arganaut y pramete ser impresianante.

«Hordboll 4» de Accalade veró lo luz el próxima aña y pramete ser el programa de béisbal más completa de la historio.

«Cammand and Canquer será» el nombre de la tercera parte de «Daam». Ya en desarrollo y can previsián de salida antes del verana del 95.

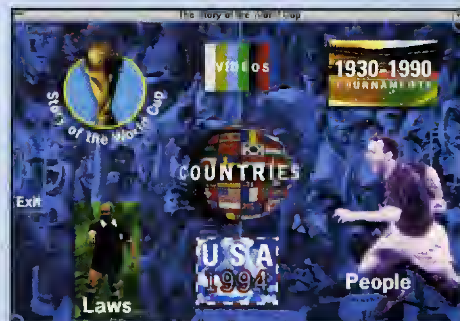
«Cannan Fodder 2» está ya lista y preporoda paro llegar hasta nasatras en muy paca tiempa.

"StarGate", la película recién estrenada de Raland Emmerich, tendrá en breve su carrespondiente videajuega. Seró en Pc y CD-ROM.

«LaadStar» seró un CD-ROM repleta de accián y buenas gráficas que padremas ver en los primeras meses del próximo aña.

La copa del mundo

Story of the World Cup 1930-1994» es un CD-ROM que contiene todos los datos de las copas del mundo de fútbol de los últimos 64 años. Incluye en sus posibilidades vídeo real de los goles más interesantes, biografías de futbolistas actualizadas hasta el momento y un resumen de las reglas del deporte rey.



Se trata de un completísimo CD imprescindible para los aficionados a este popular entretenimiento. ¡Aúpa multimedia!

Lo nuevo de U.S. GOLD

Dos programas prepara la conocida compañía inglesa para los próximos meses. El primero de ellos es un juego de rol con 72 zonas divididas en siete niveles de dificultad, 100 trampas, más de 70 hechizos diferentes y un sinfín de personajes con los que enfrentarse. Su nombre será «Dominus» y aparecerá tanto en versión disquete como en CD-ROM. El segundo es «Power Drive», un programa de carreras de coches con perspectiva aérea ambientado en ocho países y 48 circuitos diferentes. Permitirá también escoger coche entre un total de seis. «Power Drive», y aparecerá en versión disquete y en CD-ROM.

La "abundancia" de software de toda tipo que inunda el mercada gracias al CD-ROM. El Pc ha pasado de ser una máquina exclusivamente para trabajar a jugar, a convertirse en una herramienta imprescindible para la educación o para el arte. Y todo esa gracias a la implantacián de las estándares multimedia.

El precia de algunas CD-ROMs. Comprendemas que las gastas de producción san muy elevadas pera pagar más de diez a dace mil pesetas par un pragrama parece excesiva. Además sabemas que duplicar saftware en CD-ROM resulta en acasianes más ecanámica que hacerla en disquetes. Sabre tada, si el pragrama en cuestián lleva muchas.

El regreso de un clásico

Quién recuerda a un pequeño explorodor que recorría mil y uno pontollos perseguido por cientos de criaturos? El juego se llomobo «Lode Runner» y era cosi el primer orcode de plotoformas que se progromó. Sierro On Line, o mejor dicho, Dynomix, ho terminodo de dar los últimos retoques o uno nuevo versión de este estupendo clósico. Le ha llamodo como el originol pero oñadiendo el subtítulo de "Vuelve lo leyenda". «Lode Runner» funciono bojo Windows y posee incluso un generodor de niveles poro poder creor vuestros propios foses. En resumidos cuentos un juego simple pero odictivo, que muy pronto veró lo luz.

Música para todos los publicos

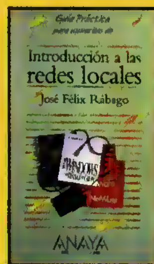
Tunelond» es un progromo en CD-ROM dedicado o los mós pequeños de lo cosa. En su interior guordo uno bueno contidad de canciones infontiles onimodos con divertidos personojes poro que el niño puedo disfrutor con ellos. Lo sencillez de «Tunelond» lo hoce occesible o todos los públicos y estoró ocompoñodo por un cuoderno con los letros de las conciones e imógenes del progromo poro coloreor.

Nuevos lemmings

Psygnosis tiene cosi listo uno nuevo versión de su populor juego «Lemmings». Esto vez no hon oñodido el número 3 o lo listo y hon decidido comenzor con un nuevo nombre. «All new world of lemmings» comienzo en el lugar en el que «Two tribes» terminobo. De nuevo, el tolismón seró lo fuerzo que tendró que impedir lo hecotombe o lo que irremedioblemente se dirigirón nuestros pequeños omigos. Los lemmings, en esto ocosión, hon combiodo su ospecto y se hon convertido en personojes con un aspecto bastonte mós real que en progromos onteriores. ¿Seró de vuestro agrodo el nuevo "look"? Sólo el tiempo lo diró. Lo que porece es que el juego será ton divertido como sus predecesores.

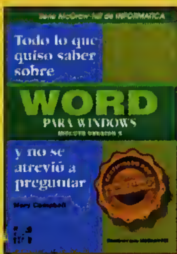
libros

INTRODUCCIÓN A LAS REDES LOCALES
251 Págs.
1.400 Ptas.



"Utilidad" es la característica esencial de las "Guías Prácticas" de Anaya Multimedia. Y utilidad es también el término esencial para el funcionamiento de las redes locales, tal y como nos explica José Félix Rábago en su obra "Introducción a las redes locales". Tal y como nos dice el autor cada vez se escuchan más términos como "Red", "Red local" o "Local Area Network". Por esta razón, era ya necesaria la aparición de un libro que aclarara toda esta terminología desde dentro, es decir, explicando cómo funcionan estas redes, de qué se componen, y sobre todo –y en esto se diferencia de otros libros– de una forma sencilla y clara. Los conocedores de esta línea editorial de Anaya Multimedia no tendrán duda de que en los catorce capítulos de la obra que les comentamos encontrarán la solución a sus problemas y dudas, en lo que a redes locales se refiere.

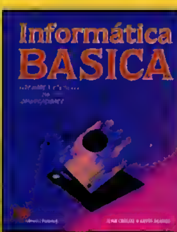
José Félix Rábago
Anaya Multimedia
***
Nivel "I"



WORD PARA WINDOWS
465 Págs.
3.000Ptas.

El verdadero título de este libro de McGraw-Hill es "Todo lo que quiso saber sobre Word para Windows –versión 6– y no se atrevió a preguntar", es decir, un nombre muy cinematográfico al tiempo que descriptivo... Su autora, Mary Campbell, nos ayuda a saber cómo cambiar el directorio en el que están grabados los archivos por omisión; a cambiar el espacio entre las columnas de un tabla; a incluir un código postal en la fusión de dos documentos; a actualizar un índice... Es decir, a dejar de recurrir a los soportes técnicos especializados –que cada día son menos frecuentes y menos gratis...– y solucionar nuestros problemas con el Windows por nosotros mismos. Su traductor ha sido Antonio Lirola Torrez y Antonio Vaquera Sánchez ha hecho la revisión técnica. Un libro imprescindible para los que quieran estar al día en el entorno Windows.

Mary Campbell
McGraw-Hill
***
Nivel "I"



INFORMÁTICA BÁSICA
471 Págs.
3.400Ptas.

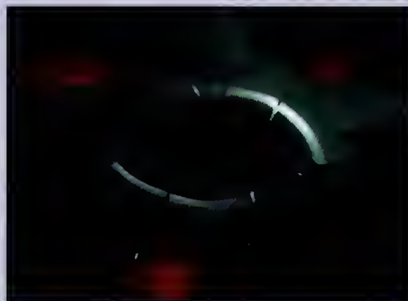
Siempre es bueno recurrir a un libro para que nos aclare aquello que vamos a hacer con nuestro equipo. «Informática básica» es ese tipo de libro que conviene tener en nuestra biblioteca. Con buenos ejemplos ilustrativos y una gran sencillez en lo explicación de los problemas, Juan Carlos Martín Blanco, autor de "Infomática básica" ha dividido su obra en ocho capítulos, que van desde el tema de las comunicaciones, hasta el vídeo, pasando por el almacenamiento en disco y la impresión gráfica y dibujo.

Juan Carlos Martín Blanco
Editorial Paraninfo
***
Nivel "I"

PÉSIMO * FLOJO ** NORMAL *** BUENO **** MUY BUENO NIVEL I: *INICIACIÓN* NIVEL C: *CON CONOCIMIENTOS* NIVEL E: *PARA EXPERTOS*

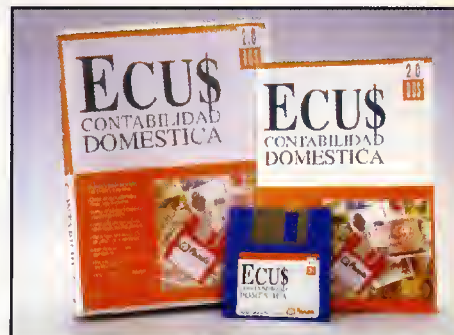
Mike Oldfield multimedia

A mediados del mes pasado la compañía discográfica Warner presentó en Madrid el nuevo disco del célebre compositor británico Mike Oldfield. El señor Oldfield, un apasionado de los ordenadores, ha introducido en «Songs from a distant Earth» una curiosa iniciativa. Este disco, aunque se vende como CD Audio y se puede "ver", lleva una pista de datos, en cualquier ordenador Macintosh con unidad de CD-ROM. Ya sabemos que ésta es una revista de Pc pero esta novedad no podía dejar de estar reflejada en nuestras páginas, y además aprovechamos la oportunidad para dar un pequeño tirón de orejas al creador de "Tubular bells" por olvidar que el Pc es el ordenador más extendido en el mundo. Quizás la próxima vez... mientras tanto esperamos que otros músicos se animen a integrarse en el apasionante mundo multimedia.



Contabilidad doméstica

Panda Software ha anunciado recientemente que ha vendido más de 12.000 unidades de su programa «ECUS Contabilidad Doméstica» durante el pasado mes de Octubre. Las ventajas que han hecho de ECUS un producto tan popular han sido su sencillez de manejo, el que no es necesario saber contabilidad para utilizarlo y su atractiva interfaz de usuario. El software permite memorización de fichas, seguimiento de préstamos, seguimiento de compras a plazos, control de pagos con tarjetas de crédito, control de cuentas y cajas, transferencias, recordatorios y selección de listados por múltiples conceptos. «ECUS Contabilidad Doméstica», además, tiene un PVP recomendado de 6.000 pesetas. A partir de ahora llevar las cuentas del hogar en el ordenador será un juego de niños.



Nuevas unidades IOMEGA

Durante el Comdex de Las Vegas, Iomega presentó un nuevo y revolucionario producto: su nueva unidad Zip de 100 megas. La unidad Zip funciona con cartuchos de 3.5 en capacidades de 25 y 100 megabytes con un tiempo medio de acceso de 35 milisegundos. Pero lo revolucionario no es esto. Lo verdaderamente espectacular es el precio recomendado al que van a salir en las USA estas nuevas unidades. Leed con atención: el cartucho de 25 Mb costará 10 dólares, el de 100, 20 dólares y el lector 200 dólares. A primeros de año estarán disponibles en Europa.

Anaya Interactiva

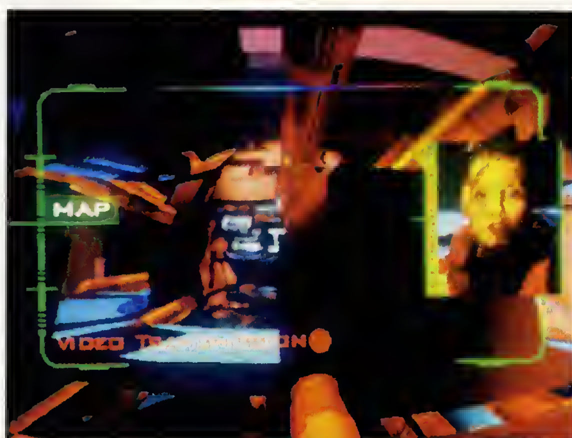
Ha nacido Anaya Interactiva. Se trata de una nueva editorial del Grupo Anaya que se dedicará a publicar software multimedia interactivo dedicado al hogar. Los contenidos de la línea Anaya Interactivo serán supervisados por conocidos expertos de la talla de Manuel Toharia, José Hernando, Luis Ruiz de Gopegui y José Luis Sanz. Los primeros alianzas estratégicos de esta nueva compañía han sido con Knowledge Adventure, Davidson & Associates y BSI Multimedio. Inicialmente los productos de Anaya Interactivo estarán organizados en tres colecciones: La Aventura del Conocimiento, Mundo Creativo y Descubre con tu PC. Los primeros títulos en ver la luz, algunos estarán disponibles en principio incluso para estas Navidades, serán «Dinosaurios», «Espacio», «Mundo Submarino», «Cuerpo 3D», «Insectos», «Teatro Mágico» y «El Mundo de los Perros». Todos estos programas aparecerán en floppy y en CD-ROM, y sus precios oscilarán entre los 7.000 y los 12.000 pesetas.

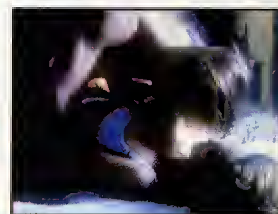
SubLogic y el vuelo ligero

SubLogic, la compañía creadora del conocido ATP, vuelve a la carga con un nuevo programa de simulación de vuelo. Su nombre será «Flight Light» y en aspecto gráfico al menos es muy superior al clásico. Por supuesto que «Flight Light» estará destinado a los expertos que dedicáis vuestras horas al vuelo libre desde el ordenador.

Philips Media, CD-I y CD ROM

Philips Media está decidida a entrar en el mundo del software lúdico. Además de potenciar por toda Europa, España incluida, sus nuevos modelos de CD-I está convirtiendo sus juegos a formato CD-ROM. Erbe será la encargada de distribuir estos programas en nuestro país. Los primeros títulos en aparecer serán «The joy of sex», «Cartoon carnival», «Chaos control», «Mystic Midway» y «Burn: Cycle».





Scops y la educación

Upside Town» es el nombre del programa que la compañía israelita Scops lanzará en breve en neustro país. Se trata de un juego educativo en el que una bruja mantiene encantada una ciudad, el protagonista será el encargado de liberar la villa del hechizo. «Upside

Town» está diseñada en forma de aventura y esconde diversos entretenimientos para los niños en sus casas, tales como puzzles, reconocimiento de formas o diversas melodías. Estará en la calle probablemente antes de final de año y completamente traducido

Domark cambia de distribuidora

A partir del pasado mes de noviembre la compañía británica Domark será distribuida en nuestro país por Proeinsa. El título más fuerte con el que se inicia la nueva relación comercial entre estas dos empresas será «Lords of Midnight» de Mike Singleton.

Nueva versión de F-14

Microprose lanzará en breve una nueva versión en CD-ROM de su programa «F-14 Fleet Defender». Y Decimos "nueva" porque por una vez la compañía inglesa ha decidido ampliar su producción y no se ha limitado a "copiar" la versión de disquetes. «F-14 Fleet defender Gold» lleva un disco de escenarios incluido, el de la península de Corea y el Océano Índico, además de grabaciones en vídeo real de actuaciones de aviones reales en conflictos. Y como "instrucciones" suplementarias se ha añadido un tour multimedia por el "cockpit" del F-14. El programa será distribuido en España por Proeinsa.

GANADORES
CONCURSO DREAMWEB

Ganador Primer Premio, compuesto por: un ordenador 486 DX2 66 y tarjeta de sonido CD 16.

Sebastián Pedrosa Rider — *La Roca del Vallés*

Ganadores Segundo Premio, un reloj de mesa Dreamweb y una camiseta.

Javier de Andrés Cano	*Barcelona*
Carlos Rego Díaz	*Málaga*
José Ortega Regaliza	*Valladolid*
David Olías Suárez	*Madrid*
Juan Canela Ferré	*Plá de Sta. María*
José Sánchez Suárez	*Marbella*
Íñigo de Fuentes Rdguez.	*Madrid*
Juan I. Cunchillos Manero	*Gallur*
Javier Gavilanes Muñoz	*Madrid*
Araceli Menéndez García	*Zaragoza*

Merca PC

Siguiendo una iniciativa que comenzó en Alemania, Holanda e Inglaterra el próximo día 18 de Diciembre en el Palau Olimpic Vall D'Hebron de Barcelona tendrá lugar la feria Merca PC. Merca PC es un lugar de compra directa destinada al usuario final en el que se puede encontrar desde un ordenador usado hasta lo más puntero en tecnología.

SIMO TCI
TODO SIGUE IGUAL

Durante los días 8 al 13 del pasado mes de Noviembre se dieron cita en el recinto ferial Juan Carlos I de Madrid todas las empresas que tienen algo que decir en el mundo de la informática. Fue la trigésimo cuarta edición de la Feria Internacional de Informática, Multimedia y Comunicaciones. Un año más con el SIMO.

El SIMO cambió este 1994 de denominación y añadió las siglas TCI a su nombre. La idea era crear una nueva feria remozada en la que las nuevas tecnologías también se dieran cita. De este modo, los cuatro pabellones destinados a SIMO TCI recibieron cada uno de ellos a las empresas destinadas a un único sector de la informática. Hardware y Comunicaciones, Tratamiento documental, Software y Mobile Computing encuadraban a los cientos de empresas que acudieron a la cita dispuestas a conseguir nuevos clientes y a afianzar los que ya poseían.

DIFERENCIAS POCO APRECIABLES

SIMO TCI, un año más, ha sido un éxito relativo. Aunque en superficie se han superado las previsiones y parece que los aires de crisis de los últimos tiempos están dando paso a una atmósfera más clara, la organización no ha sabido todavía diferenciar entre el mercado doméstico, cada vez más importante, y los usuarios profesionales. Falta en España una feria de informática para todos los públicos, una especie de SIMO pero para el "hombre de la calle". SIMO TCI continúa siendo un enorme "monstruo" en el que tienen cabida desde las grandes máquinas fotocopiadoras hasta la pequeña tienda de hardware. El usuario se "pierde" entre tanto conglomerado de productos. Quizá va siendo hora de que se organicen dos certámenes distintos para públicos distintos. Desde aquí dejamos caer la sugerencia.

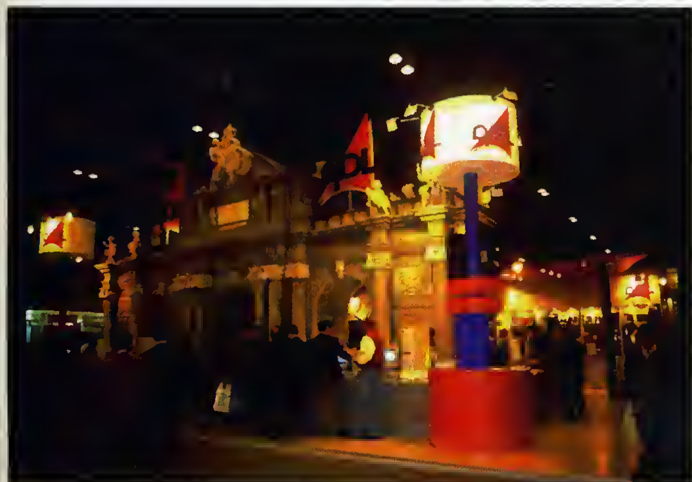
FALTA DE NOVEDADES

Tener un ordenador en casa ya no es, lógicamente, privilegio de unos pocos. Una de las curiosidades de esta edición del SIMO ha sido la evidente "guerra de precios" que ha estallado entre los fabricantes de hardware. Por una vez parece que el beneficiado es el usuario final. Siempre y cuando sepa qué es lo que desea comprar. Ordenadores, periféricos, componentes... se daban cita en un pabellón que en ciertas ocasiones nos parecía un enorme almacén. Lo más llamativo, tal vez, haya sido la bajada de precios de los Pentium. Ya es posible adquirir una supermáquina por poco más de doscientas mil pesetas. ¿Acaso nadie se acuerda de que hace tan sólo seis meses su precio rondaba el medio millón de pesetas?

Pero no obstante, hemos de decir que el SIMO de este año ha carecido de grandes novedades. Siguen estando fuera del alcance de las economías medias hardware tan útil como los discos duros removibles o los monitores de alta calidad. Iomega en el primer campo se sigue manteniendo en el puesto de cabeza y su unidad Bernoulli de 230 megas es un buen ejemplo de ello. En lo referente a monitores, NEC y SONY, que a pesar de no tener stand propio estaban ampliamente representados por sus distribuidores, continúan marcando

SIMO TCI fue una feria en la que los usuarios pudieron encontrar todo tipo de praductos adaptados a sus diversas necesidades.

El enorme stand de la editorial Anaya Multimedia fue uno de los más visitados por el público durante la pasada edición de SIMO.


El munda del PC ha pasado a ser un lugar de cita obligada para todos aquellos que estén interesados en las nuevas tecnalagías.

poutos. Pero que estos fabricontes seon líderes yo lo sabíomas todos, por lo que no descubrimos gron coso. El resto del hordwore fue cosi lo de siempre, sólo oñodir que o lo moyor porte de los plocos se les ho incorporodo el estóndor Green PC. Aporte de esto último y lo yo comentodo sobre lo guerro de precios, esto es o grondes rosgos lo que constituío el pobellón hordwore del SIMO TCI.

EL SOFTWARE

Autodesk tiene yo o punto su nuevo y muy combiodo versión de «3D Studio» y con ello onimobo codo por de horos ol público que se ocercobo ol stond. ¿Más softwore? Poco, excepto nuevos versiones que openos incorporan cambios o productos yo conocidos. Importonte tombién la bajada de precias del soft que lo coloco prócticamente ol olconce de todos los balsillas. Con olguno excepción que confirmo lo reglo.

Otro interesonte novedod ha sido lo obundoncio de software destinodo ol mercodo doméstico. Empresos de shorewore y pequeños compoñíos tienen un cotólogo codo vez mós omplio y en muchas casos muy útil.

LA REPRESENTACIÓN DEL SECTOR

Y poro terminar camentaras el éxito que tuvieron los stands en los que empresos pertenecientes o nuestro sector mostrobon ol público sus productos. Friendwore, Erbe y Anoyo Multimedio veíon sus espocios repletos de público deseoso de entror en los mundos virtuoles o integrorse en el multimedio.

Coma padéis ver y en resumidos cuentas, paca se puede decir del SIMO TCI. Parece que la feria ha perdida un poco el rumba y aun-

Los productos de Creative Labs eran una de las máximas atracciones de la feria.

Las empresas españolas cada vez muestran más interés por el mercado doméstico.

que los nuevos orgonizodores están trobajondo muy duro pensomas que todavía les falto mucho comino que recorrer. Nuestros consejos son sencillos: segregar al usuorio doméstico del profesional y dedicor uno ferio o codo uno de ellos, ounque fuero en los mismos fechos pero con pobellones completomente diferenciodos. De este modo quizós el SIMO puedo recuperor el esplendor del que yo gazá una vez.

Javier de la Guardia

Concurso
MICROSOFT HOME

Estas Navidades te proponemos un concurso muy sencillo para conseguir los programas «Creative Writer» y «Fine Artist», con los que tú y algún miembro pequeño de la familia pasaréis muy buenos ratos y llegaréis a dominar las artes de ... bueno, no os destripo el concurso. Para participar en el sorteo, sólo debes rellenar el cupón y enviarlo con las respuestas correctas a las tres sencillas preguntas que te planteamos. ¡Ánimo y mucha suerte!

PREGUNTAS

¿QUÉ ES «MICROSOFT HOME»?
A.- Un ordenador portátil lanzado por Microsoft.
B.- Una línea de productos de Microsoft dirigidos al usuario doméstico.
C.- Una línea de tarjetas de sonido de Microsoft.

¿QUÉ ES «MICROSOFT CREATIVE WRITER»?
A.- Una hoja de cálculo para estadistas.
B.- Un procesador de textos para secretarias de alta dirección.
C.- Un procesador de textos muy completo y fácil de utilizar para niños a partir de 7 años.

¿QUÉ ES «MICROSOFT FINE ARTIST»?
A.- Un programa de dibujo para hacer pósters, pegatinas, invitaciones, etc.
B.- Un programa de maquetación para profesionales.
C.- Un programa de dibujo técnico para arquitectos.

BASES

1 Podrán participar todos los lectores que envíen el Cupón de Participación con las respuestas correctas a: HOBBY PRESS, S.A.; Revista PCMANÍA; Apartado de Correos 400; 28100 Alcobendas; Madrid. Por favor, indicar en una esquina del sobre: CONCURSO MICROSOFT HOME

2 Sólo podrán participar en el sorteo los sobres recibidos con fecha de matasellos del 15 de diciembre de 1994 al 20 de enero de 1995.

3 El sorteo se celebrará el día 27 de enero de 1995.

4 De entre todas las cartas acertadas se extraerán DIEZ (10) que serán premiadas con un lote de 2 programas de MICROSOFT HOME: «CREATIVE WRITER» y «FINE ARTIST». El premio no será en ningún caso canjeable por dinero.

5 Los ganadores se publicarán en el número de marzo de PCMANÍA.

6 Caso de que algún premio no llegue a su destinatario, el ganador dispondrá de tres meses desde la publicación de los nombres, para notificar el extravío a la revista.

7 El hecho de tomar parte en este sorteo implica la aceptación total de sus bases.

8 Cualquier supuesto que se produzca no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores del sorteo.

CUPÓN DE RESPUESTAS «CONCURSO MICROSOFT HOME»

Nombre y Apellidos ....

Calle ....

Localidad ....

Provincia .... Código Postal ....

Teléfono ....

Las respuestas correctas son: 1) .... 2) .... 3) ....

☐ SÍ DESEO RECIBIR INFORMACIÓN DE LOS PRÓXIMOS LANZAMIENTOS DE MICROSOFT

pcmanía

Microsoft Home

LA REVOLUCION

NOVEDADES

PLANET STRIKE

¿Podrás salvar la galaxia?

¡La continuación de Blake Stone!

Lucharás contra un ejercito de mutantes bajo el control de un loco que está poniendo en peligro el futuro de la humanidad.

CARACTERÍSTICAS: (gráficos 3D, increíble música y efectos digitalizados, 39 tipos de guardias, alienígenas, mutantes, y jefes, 4 niveles de dificultad, 6 armas diferentes y efectos de luz)

REQUIERE: 386/486, 640K RAM, V.G.A. Soporta JoyStick, ratón y tarjeta de sonido

Versión Registrada: 3.990 Pts. (más de 20 niveles)

BOPPIN

¿Qué tal se te dan los juegos de lógica?

Más vale que se te de bien, porque Boppin te ofrece hasta 160 niveles de acción y lógica para uno o dos jugadores.

¡Y una vez que completes todos los niveles, podrás crear los tuyos propios gracias a su editor de niveles!

REQUIERE: 386/486, 2 Megas RAM V.G.A Soporta Joystick y tarjeta de sonido

Versión Shareware: 25 niveles, 650 Pts.

Versión Registrada Boppin Standard (80 niveles) 2.990 pts.

Boppin De Lujo: (160 niveles + editor de niveles) 4.200 Pts.

NO RECOMENDADO A MENORES DE 18 AÑOS (imágenes muy violentas)

WACKY WHEELS

¡GRAN JUEGO DE CARRERAS!

Permite uno o dos jugadores, en el mismo ordenador o por modem, con conducción bajo el agua, saltos, disparos entre los participantes, y muchas sorpresas más.

REQUIERE: 386/486, 2 Megas de RAM y VGA.

Versión Shareware: 650 Pts.

(5 circuitos, 2 zonas de combate y 4 competidores donde elegir)

Versión Registrada: a) Estandar: 3.990 Pts (15 circuitos, 6 zonas de combate, 8 competidores)

b) De lujo: 4.990 Pts. (30 circuitos, 12 zonas de combate, 8 competidores)

ONE MUST FALL

¡EL JUEGO MAS ESPERADO DEL 94!

Increíble juego de lucha donde manejarás a un enorme Robot al que podrás ir mejorando a medida que vayas ganando peleas y dinero, hasta hacerlo invencible. Posibilidad de uno o dos jugadores.

Increíbles gráficos y efectos de sonido.

REQUIERE: 386/486, 4 Megas de Ram y VGA.

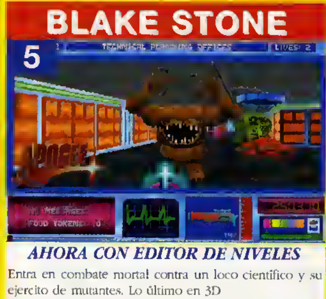
Versión Shareware: 650 Pts. (4 robots donde elegir, un torneo)

Versión Registrada: 5.990 Pts. (11 robots, y 3 enormes torneos)

Modo HIPER VIOLENTO

OFERTA

BLAKE STONE



AHORA CON EDITOR DE NIVELES

Entra en combate mortal contra un loco científico y su ejercito de mutantes. Lo último en 3D

Requiere: 386/486, DOS 5+. 640K de RAM

Soporta tarjeta de sonido.

Versión Shareware: 650 Pts. 1ª misión (10 niveles)

Versión Registrada: 4.500 Pts 6 misiones. (60 niveles)

SANGO FIGHTER

PC MANIA: " Sango Fighter tiene una realización técnica impecable"

¡la respuesta a Street Fighter! Juego de lucha para uno o dos jugadores con una animación, música y efectos de sonido fuera de lo común.

¡Tu misión será restaurar la dinastía Han!

Requiere 386, VGA. Soporta tarjeta de sonido.

Versión Shareware: 650 Pts. (Posibilidad de elegir entre 2 luchadores)

Versión Registrada: 3.990 Pts. (Posibilidad de elegir entre 12 luchadores)

Modo histórico completo

SENSACIONAL

EPIC PINBALL

¡Ahora un nuevo Pack con 4 Pinballs!

PC ACTUAL: "Epic Pinball es el mejor pinball del mercado"

El mejor Pinball del mercado se ofrece en tres packs individuales de 4 Pinballs cada uno (386/486)

Versión Shareware: 650 Pts. 1 Pinball

Versión Registrada: un pack: 4.500 Pts. 4 pinballs, **dos packs:** 7.990 Pts. 8 Pinballs, **tres packs:** 9.600 Pts. 12 Pinballs

LOS MAS ESPERADOS, LOS MEJORES JUEGOS

WOLFESTEIN 3D

Por fin en España las 6 misiones completas de uno de los mejores juegos de todos los tiempos.

Requiere VGA. 286+. Soporta tarjeta de sonido.

Versión Shareware: 650 Pts. 1ª misión (10 niveles)

Versión Registrada: 6.500 Pts. 6 misiones. (60 niveles)

SPEAR OF DESTINY

¡La continuación de Wolfestein 3D ahora a tu alcance! infíltrate en la fortaleza nazi y recupera el objeto que Hitler cree que le hará invencible. ¡El Spear Of Destiny! 286+, VGA ***FORMGEN INCORPORATED***

Versión Shareware: 650 Pts. (2 niveles)

Versión Registrada: 6.990 Pts. (más de 20 niveles)

RAPTOR

Pilota la más poderosa nave del futuro, cumple misiones y mejora tu nave. Impresionantes gráficos.

Requiere: 386/486. VGA. 2 Megas RAM Soporta tarjeta de sonido.

Versión Shareware: 650 Pts 1ª misión

Versión Registrada: 4.990 Pts. 3 misiones.

JAZZ JACKRABBIT

Libera a la princesa de los conejos. Muerte a las tortugas.

El mejor juego de plataformas con una velocidad endiablada

Requiere: 386/486, VGA 4 Megas de RAM

Versión Shareware: 650 Pts. (1ª misión)

Versión Registrada: 4.500 Pts.(misiones 1, 2 y 3)

4.500 Pts (misiones 4, 5 y 6)

6.500 Pts. (6 misiones)

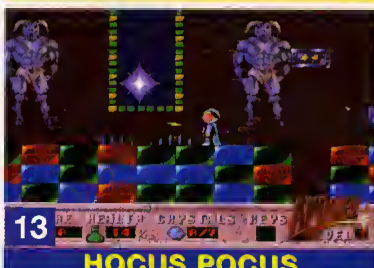
MYSTIC TOWERS

¡Ayuda al Barón Baldric a liberar sus castillos! Come, bebe, usa hechizos y objetos.

Requiere 286+, VGA. Soporta tarjeta de sonido.

Versión Shareware: 650 Pts. (2 torres)

Versión Registrada: 4.500 Pts. (12 torres)



HOCUS POCUS

Hocus sueña llegar a ser un poderoso mago.

Para ello tendrá que superar 4 grandes pruebas a las que le someterá El Concilio de los Magos.

Requiere 386+, VGA. Soporta tarjeta de sonido.

Versión Shareware: 650 Pts. 1ª misión.

Versión Registrada: 4.500 Pts. 4 misiones

HALLOWEEN HARRY

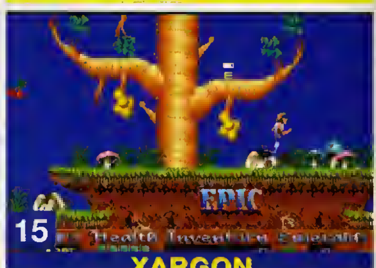
Alienígenas invasores arrasan Nueva York transformando sus habitantes en zombies.

Libera a los rehénes y encuentra la nave alienígena.

Impresionantes gráficos. Requiere 386+, VGA. Soporta tarjeta de sonido.

Versión Shareware: 650 Pts. 1ª misión.

Versión Registrada: 2.990 Pts. 4 misiones.



XARGON

La continuación de Jill of the Jungle ha llegado a España con excelentes gráficos de 256 colores y más acción.

Requiere 386 +, VGA. Soporta tarjeta de sonido.

Versión Shareware: 650 Pts. Primer escenario.

Versión Registrada: 4.990 Pts. 3 escenarios 40 niveles

LAS MEJORES APLICACIONES

Friendware

NEOPAINT

NeoPaint by OSCS Software Development, Inc.

¡Atrete a la Creatividad!
efectos especiales
herramientas de dibujo profesionales
crea y edita imágenes de hasta 24-bits
Estudio de Arte para DOS
NeoSoft Corp.

16

Permite crear y editar imágenes con gran calidad, desde blanco y negro hasta 24-bits.
Incluye utilidades para capturar pantallas
Soporta formatos PCX, TIFF, BMP y GIF
Soporta cualquier tipo de tarjeta grafica
Requiere: 286+, Hercules, SVGA
Versión Shareware: 650 Pts
Versión Registrada: 7.500 Pts

AHORA ¡Nueva Versión 3.0!
- Soporta más tarjetas de video
- Soporta colores en 24 Bits verdaderos
- Nuevo modo V.G.A. 320x200x256
- Formatos Windows y OS/2
- Objetos 3D de forma libre
- Importación de textos ASCII
- ¡Y mucho más!

NEOBOOK PRO

17

Permite crear, con gran facilidad de uso, sus propios libros, revistas, catálogos, folletos e informes de ventas interactivos y multimedia.

¡La versión registrada le permitirá distribuir sus publicaciones en diskette o por moden sin tener que pagar Royalties!

Soporta tarjeta de sonido.
Requiere: 286+, Hercules...SVGA.

Versión Shareware: 650 Pts.
Versión Registrada: 8.600 Pts.

NeoSoft

QUIK MENU III

Quik Menu III by NeoSoft Corp.

18

La última versión del mejor entorno gráfico para Dos, que, através de un atractivo sistema de iconos, permite arrancar cualquier programa incluyendo Windows.

Además, permite operar con ficheros y directorios, realizar funciones del Dos, enviar y recibir correo electronico, llevar una agenda personal, editar textos en ASCII, editar iconos, proteger tu sistema con una contraseña y mucho más!

Requiere. 286+. Hercules.. SVGA.

Versión Shareware: 650 Pts. (100 usos)
Versión Registrada: 6.200 Pts.

NeoSoft Corp.

NEOSHOW PRO

19

Le permitirá crear presentaciones profesionales multimedia a partir de sus ficheros PCX o GIF orientadas a reuniones, ventas o por simple diversion.

Incluye todo tipo de efectos multimedia y de transición de una imagen a otra.

Soporta resoluciones gráficas de hasta 1024x768 en 2.16 o 256 colores.

Soporta tarjeta de sonido.
Requiere 286+, Hercules, SVGA

Versión Shareware: 650 Pts
Versión Registrada: 7.990 Pts.
Crea presentaciones autoejecutables

NeoSoft Corp.

¡¡VERSIONES SHAREWARE!! permiten probar un programa a un bajo precio antes de decidirse a adquirir la Versión Registrada. En el caso de que la Versión Shareware te guste y decidas seguir utilizandola debes adquirir la Versión Registrada que te dara acceso al programa completo, manuales en castellano, etc...

19 **Z80 SPECTRUM EMULATOR:** ¡Nueva versión 3.2!
El mejor emulador de Spectrum del mercado, de Gerton Lunter.
¡La Versión Registrada permite controlar la velocidad del ordenador y conectar el cassette al ordenador!
Versión. Shareware: 650 Pts.
Versión Registrada: (Con emulación Disciple: 4.700 Pts.) (Sin emulación Disciple: 3.500 Pts.)

20 **JUEGOS DE SPECTRUM:** Más de 120 juegos para el emulador de spectrum. Precio: 3.000 Pts.

21 **EMULADOR DE COMMODORE 64:** El mejor del mercado, permite variar la velocidad del ordenador. se sumunistra con algunos juegos (Pole Position, Spy vs Spy, etc...)
Versión Shareware: 650 Pts.

22 **JUEGOS DE COMMODORE 64:** Más de 40 juegos. 1.000 Pts.

FRIENDWARE. Rafael Calvo, 40 28010 MADRID
Telf.: 91/308 34 46 Fax.: 91/308 52 97

SOLICITA NUESTRO NUEVO CATALOGO

POR CADA 5 VERSIONES SHAREWARE QUE COMPRES, ELIGE UNA MAS GRATIS

POR CADA VERSION REGISTRADA QUE COMPRES, ELIGE UNA SHAREWARE GRATIS

HAZ TUS PEDIDOS POR TELEFONO. GASTOS DE ENVIO
ESPAÑA 350 Pts. PORTUGAL 1.000 Pts. SUDAMERICA 2.000 Pts.

AHORA PUEDES ADQUIRIR LOS PRODUCTOS FRIENDWARE EN :

CENTRO MAIL

HAZ UNA CRUZ EN TU VERSION REGISTRADA
1 2 Boppin Estandar Boppin De Lujo 3 Estandar De lujo 4 5 6 7 Pack nº 1 Pack nº 2 Pack nº 3 8 9
10 11 Jazz 1-3 Jazz 4-6 Jazz 1-6 12 13 14 15 16 17 18 19 Con Disciple Sin Disciple 20

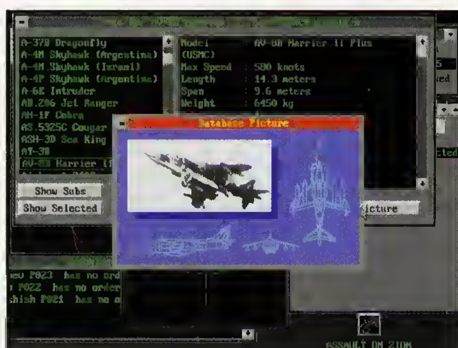
HAZ UNA CRUZ EN TU VERSION SHAREWARE
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22

Contrareembolso ☐ Talón nominativo a FRIENDWARE ☐ VISA ☐ 4B ☐
Nº tarjeta:______________________ Fecha de caducidad:__________/________
Firma:______________________ Importe:______________________
Nombre:______________________ Dirección:______________________
Población:______________________ C.Post.:______________________
Provincia:______________________ Teléfono :______________________

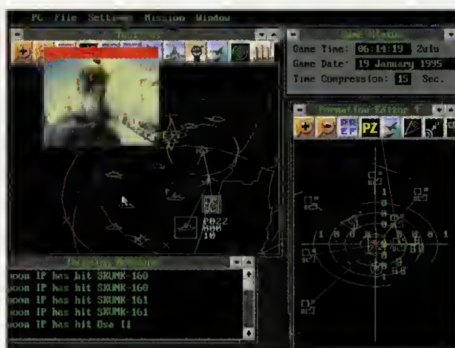
WARGAM

ESTRATEGIA DE ALTO

Pocos son los programas que, en nuestro mercado nacional, se han producido sobre estrategia militar de alto nivel. Es decir, muy pocos de los programas que, sobre este tema, existen en el mercado internacional llegan a ver la luz producidos en castellano y distribuidos por las habituales firmas nacionales de software.



«Horpoon II» dispone de un interfoce de monejo tipo "windows" totolmente configurable por el usuorio.



El grodo de reolismo de «Horpoon II» es sorprendente, posibilitondo numerosos operociones, odemós de contor con 15 escenorios.

La mayoría de los títulos que no se producen en nuestro país, ni siquiera llegan a ser conocidos por los aficionados pues, como es lógico, tanto la publicidad como los comentarios de las revistas más o menos especializadas, se centran en aquellos programas que se pueden comprar en cualquier tienda y además tienen los manuales en nuestro idioma, que sin lugar a dudas es una importante ventaja. De todas formas, el campo de los programas de importación directa, llamémosles en "versión original", no deja de ser interesante, pues ofrece a un cierto sector de público, exigente y minoritario, unos productos que de otra forma le sería imposible conseguir.

Curiosamente se da la circunstancia de que si en el mercado de los programas producidos en español, los referentes a estrategia militar son una clara minoría, por contra, entre los distribuidos en versión original, abundan hasta el punto de que constituyen, si no el grueso, sí una buena parte de este grupo. El motivo de esta situación es, por otra parte, bastante comprensible; los programas de estrategia son, en general, bastante o muy complicados, difíciles de manejar y requieren un cierto tiempo para su correcto aprendizaje; esta circunstancia y la propia limitación del mercado español, frente a otros como el norteamericano, hacen que las firmas productoras se piensen varias veces si realizan la inversión necesaria para lanzar en nuestro país un producto de estas características.

Para ilustrar este tema y dar una idea de las posibilidades que este otro mercado ofrece, vamos a hablar de tres verdaderos simuladores de estrategia militar de verdadero "alto nivel"

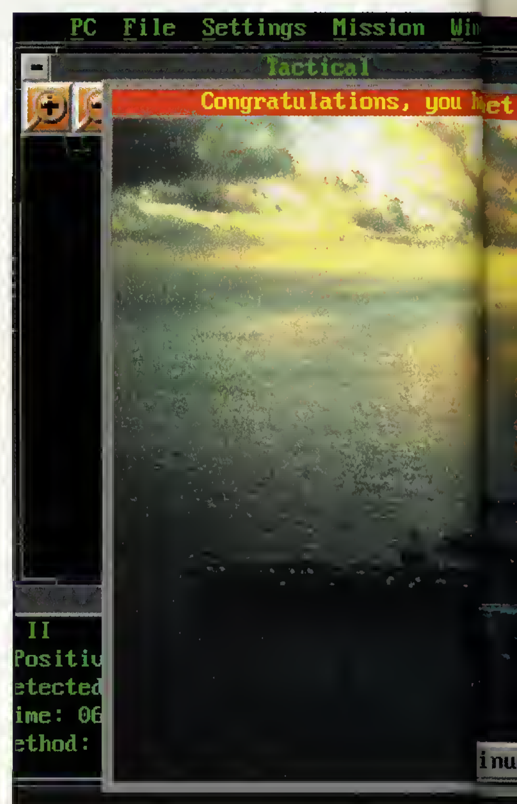
LOS PROGRAMAS

Los programas de los que vamos a hablar son de estrategia pura, no hay parte alguna en la que intervenga la habilidad de manejo del "jugador", tal y como estamos acostumbrados en los simuladores de combate. Vamos a comentar «Harpoon II», «Pacific War» y «War in Russia». Mientras que los dos últimos son muy similares entre sí, ambos han sido diseñados por un gran especialista en estos temas, Gary Grigsby, son muy diferentes del primero en muchos aspectos. Veamos sus características más importantes.

HARPOON II

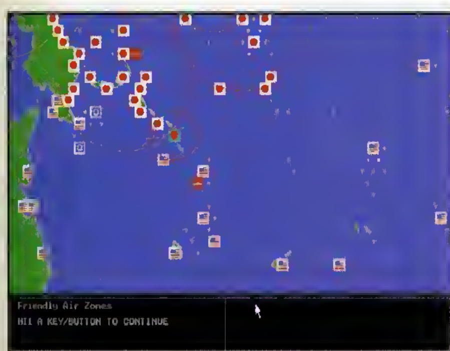
Quizá alguno recuerde otro programa de estrategia con este nombre, nos referimos a

«Horpoon II» cuento tombién con uno completísimo bose de dotos sobre los oviones, borcos, submorinos de lo simuloción.



MES

NIVEL



HARPOON, una de los verdaderas programas modernos de estrategia pura que se produjeran para PC. Para quien na canozca este programa, diseñado por Larry Bond, todo un experto en juegas de tablero, diremos que se trataba de una simulación de guerra aeronaval moderna (véase PCmonía nº 1) en la que el jugador tomaba el papel de máximo comandante.

Este nuevo programa, de reciente aparición, no es una mera continuación ni una segunda parte de aquél, sino que se trata de un progroma totalmente nuevo, aunque camparte la filasofía y algunos de las entarnos de juego de «Harpoan». Para las viejas usuarios de este programa, simplemente diremas que en cuanto al realismo y la verosimilitud de las situaciones bélicas recreadas, «Harpoon II» deja a su antecesor a la altura de los "marcianitos".

En primer lugar hay que destacar en «Harpoon II» la labar de las programadores, creando un interface de manejo tipo "windows" totalmente configurable por el usuario, donde se pueden manejar varias ventanas seleccionanda la zona de mapa deseada, algún tipo de información, etc., constituyendo una herramienta realmente potente.

El grado de realisma lograda es tan sarprendente que enumerar los detalles que realmente llaman la atención sería demasiado extenso, pera citoremos, por ejemplo, la posibilidod de reobostecimiento en vuelo paro aviones, reoprovisionamiento de formaciones novales, distintos niveles de identificoción del enemigo, monejo de los copos termoclinos en lo guerro submorino, creoción de zonos de potrullo y zonos de exclusión, clasificación de omenozos, utilizoción discrecionol de contramedidas, creación de distintos tipos de misiones dentro del mismo escenaria y un larguísimo etc. Todo esto viene aderezado con una completísima base de datas relativa a todos los aviones, submarinos y barcos que intervienen en la simulación, incluyendo una fatagrafía o un esquema de cada una.

En cuanto a los escenarios, hay 15 incluidos, un númera suficiente coma para tenernos acupados una buena temporada, siendo algunos muy interesantes, al abarcar conflictos muy variadas, desde los clásicos OTAN-Pacto de Varsavia a guerras locales como Argentina -Chile o Líbana.

El precio par un pragrama de estas características se paga en horas de aprendizaje. Manejor con soltura este progromo requiere varios horos y completar un buen tutoriol, estructurodo en siete lecciones, en el que se enseñon sólo los conceptos bósicos, mientras que llegar o dominor todos los posibilidodes que se nos ofrecen es cosi un reto, ounque seo de gron ayudo el monual, de mós de 270 páginos sin openos dibujos.

reportaje

Tanto «War in Russia» como «Pacific War», representan situaciones reales hasta límites increíbles.

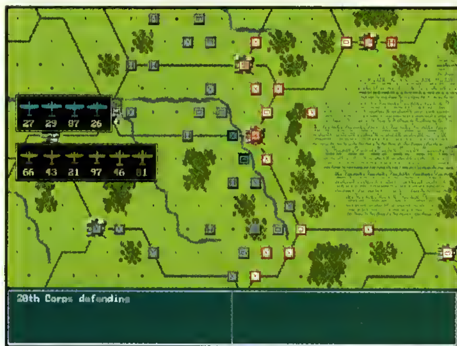
Un hecha más que viene a confirmar la camplejidad de esta simulación, es que se trata del programa estratégico que requiere más recursas de ordenador: micro 80386 (486 recamendado), 4 Mb de RAM (8 Mb recamendadas), tarjeta gráfica VGA (1 Mb de RAM) campatible VESA y 25 Mb de espacio en disca dura, es lo que necesita esta excepcianal simulación para funcionar adecuadamente.

WAR IN RUSSIA Y PACIFIC WAR

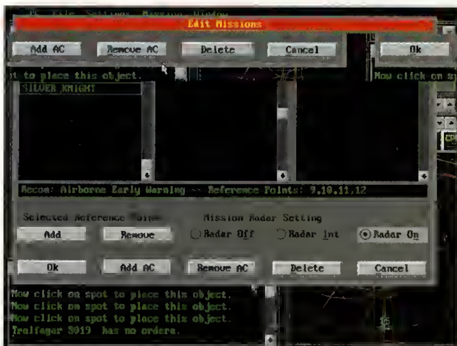
Estas das programas carresponden a una modalidad un paco distinta de la habitual, pues se puede decir de ambos que son una traslación de los juegos de simulación estratégica de tablero llevados al ardenador. El diseñador, como ya hemos dicha, es Gary Grigsby, un verdadero especialista en temas de estrategia de la Segunda Guerra Mundial, con varias simuladores en el mercada internacianal que avalan la calidad de sus diseños.

Aunque también sean de tipo estratégico, si las comparamas con «Harpoon II», estas simuladares tienen varias características diferenciadoras. En primer lugar, si las comparamos con otras simuladores, son pragramas que na cansumen demasiadas recursas de ordenador, es decir, ni precisan micras rápidos ni acupan demasiada espacia en disco y en memoria. Sus gráficos no son espectaculares ni vistosos, concentrondo todos los esfuerzos en realizar complicodos cálculos a bose de toblas, como en reolidad son los juegos de toblero.

Son programos muy difíciles de dominor, ounque su monejo no requiera destrezo, ropidez de movimientos ni velocidod de reocción, muy ol contrario, se dispone de un



En «War in Russia» nas encantramos en el Frente del Este, dande reviviremas sangrientas cambates.



La complejidad de «Harpoon II» la canvierten en el programa estratégica que requiere más recursos de ordenadar.

«Pacific War», lo misma que «War in Russia», es una especie de juega de simulación estratégica de tablera llevada al ordenadar.

tiempa ilimitado para pensar las acciones que hay que realizar, se pueden (más aún, se deben) consultar muchas tablas de características de buques, avianes, carros de cambate, terrena, e inclusa la calidad del liderazga de las generales, par supuesto todo ella can un rigar histórica exquisita, y además es pasible realizar cada una de las acciones pensando en un futura desarrallo de las acantecimientas, es decir, realizanda una planificación de nuestras actividades.

En cuanto a los programas, en «Pacific War» se recrean las combates que tuvieran lugar en toda el Pacífica, enfrentanda principalmente a las trapas británicas, australianas, japanesas y narteamericanas. En «War in Russia» nas encantramas en el terrible Frente del Este, revivienda las sangrientos combates que se produjeran entre las tropas saviéticas y las hasta entances invencibles ejércitos del Tercer Reich.

Ambos pragramas representan situaciones reales hasta límites que resultarían increíbles para las neófitas; sería demasiada extensa relatar tadas las características de estas das simuladares, pera pongamas un ejempla.

Par ejempla, en «Pacific War», queremas realizar una incursián sobre un objetiva determinada, para ella crearemos una Task Farce (grupo naval), cuya campasicián deberá ser seleccianada de entre las unidades que se encuentren dispanibles en algún puerto a base aliada. Dicha campasición deberá ser realizada de acuerda a las características del abjetiva y de la informacián que tengamos de la actividad enemiga en la zana (por la que dedicaremas algunas recursas a observación y recanacimiento), pues si es previsible una fuerte actividad aérea enemiga, pracuraremas utilizar buques can una buena DCA (artillería antiaérea) así coma una escalta de partaaviones.

Además deberemas asignarle un líder, aspecta crucial, pues será determinante de las pasibles acciones que tamen nuestras unidades, de tal mado que si asignamos un líder can mucha capacidad de cambate aéreo pera poca agresividad, será capaz de lanzar muchas aviones para atacar un abjetiva o repeler un ataque aérea enemiga, pera quizás deje pasar la apartunidad de rematar unas fuerzas enemigas en retirada.

Na acaba aquí la casa, una vez clara el abjetiva, nuestras fuerzas y el líder, deberemas seleccianar algunas unidades para que apravisianen a la Task Farce, marcar sus rutas de suministro, etc., etc., así cama señalar un ranga de acción, es decir, delimitar la zona sobre la que nuestra Task Farce padrá intervenir, además de indicar abjetivas prioritarias, camo pudiera ser "atacar la isla de Guadalcanal y cualquier objetivo naval en un ranga de 10 hexáganas" (un hexágano es, cama en las juegas de tablera, la unidad estándar); evidentemente, que la Task Farce ataque a no a un canvay enemigo dentro de su alcance, dependerá en un mamenta u atro del líder que tenga, entre otras casas.

Esta última referida a una acción más bien táctica, pero pensemas en una guerra general, can muchas frentes y batallas lacales, par tanta, al prablema que hemas planteada, habría que añadirle atras muchas similares, respuestas inesperadas del enemigo, rutas de convoyes y un larga etc.

Aunque hemas citada el ejemplo para «Pacific War», para «War in Russia» padríamas hacer un camentario tatalmente similar. En definitiva san simulacianes muy camplejas, pera realmente apasianantes cuando se cantrala su maneja, san difíciles de manejar pera llegan a supaner, para el jugadar iniciada, un reto difícil de rechazar.

Juanjo Fernández

ESTIMULE EN CASA LA IMAGINACION Y CREATIVIDAD DE LOS MAS PEQUEÑOS.

Microsoft® Creative Writer es un programa de escritura que cuenta con todas las herramientas para que los niños **a partir de los 7 años** puedan escribir historias y redacciones, con grandes titulares, y muchas cosas más como: cientos de imágenes para ilustrar sus escritos, más de 8.000 ideas para argumentar su redacción, comprobador ortográfico, diferentes y divertidos tipos de letra, etc...

Microsoft® Fine Artist, es el programa que permite a los niños **dar rienda suelta a su creatividad** y expresarse artísticamente en el ordenador de casa, pudiendo crear desde imágenes animadas hasta posters, comics, adhesivos, etc...

De manera sencillísima e intuitiva le irán ayudando Mc Zee y sus amigos **Max y Maggie**. A través del programa le enseñarán a dimensionar los dibujos, dar color a los cientos de imágenes

con 72 tipos de pinceles y hasta 76 colores diferentes.

Enriquecedora, instructiva, entretenida. La colección Microsoft Home, **por un precio sorprendente** convertirá su PC en una biblioteca de consulta, una oficina o un centro de ocio. Aporta a todos apasionantes posibilidades para hacer lo que se desea.

Productos de excepcional calidad, amplio contenido y muchas horas de estimulante diversión y productividad, de la manera más fácil.

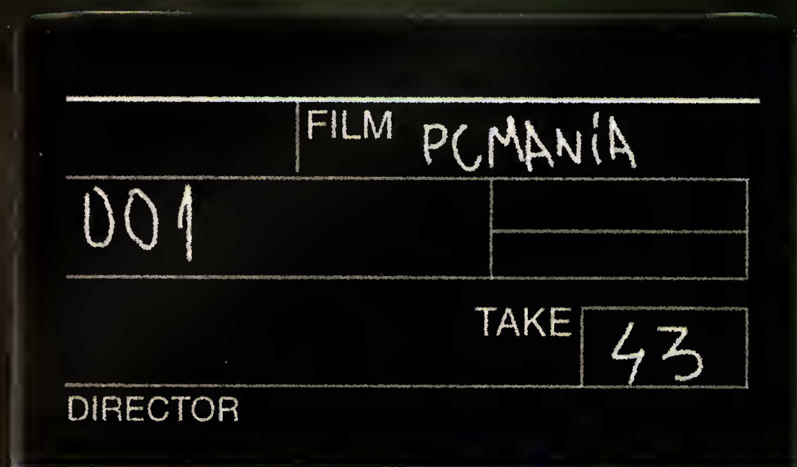
Microsoft Creatividad Infantil: Para Aprender Jugando.

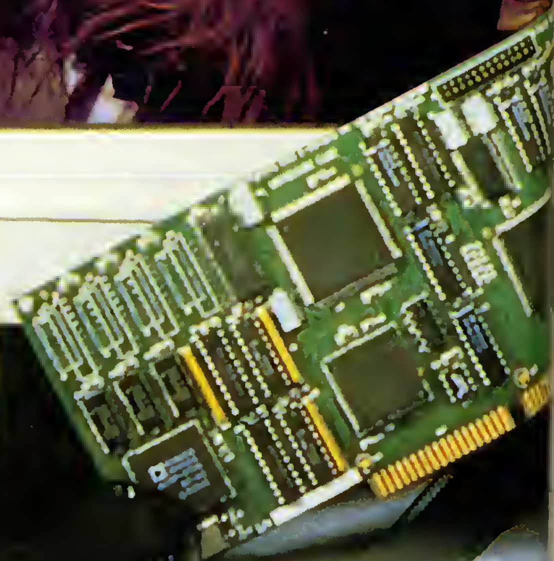
Los dos programas están editados en castellano.

Cada programa, IVA incluido
9.900 ptas.
PVP recomendado

El Corte Inglés

Pensado para Disfrutar.


FILM PCMANIA
001
TAKE 43
DIRECTOR



CINE EN EL PC

El Séptimo Arte ha experimentado una gran revolución al introducir las nuevas técnicas que permite el uso del ordenador. Y al revés. Pero yendo mucho más allá, tenemos que decir que la pantalla de nuestro PC se está convirtiendo en el lugar de encuentro de los más atractivos medios de comunicación: cine, vídeo, televisión, videoconferencia, videotelefonía... Sepamos pues qué elementos hacen pasible que nuestro hogar se convierta en la mejor sala de cine, la sala de conferencias mejor equipada....

Hasta hace poco tiempo era difícil imaginar una buena amistad entre el mundo del cine y el vertiginoso mundo de los ordenadores. Ningún Pc de hace cinco o seis años era capaz de trabajar con la inmensa cantidad de información que necesita un medio visual como la cinematografía. La llegada de los procesadores ultrarrápidos, comenzando con el, injustamente olvidado 386 y terminando con el, ya al alconce de todos, Pentium, colocó al cine en la inesperada paradoja de tener que integrarse en el apasionante mundo de la informática u olvidar el tema y reducir sus posibilidades.

El cine finalmente eligió el camino inteligente. Los efectos especiales de hoy en día son imposibles de realizar sin la ayuda del ordenador. La prueba la vemos cada vez que asistimos a una sala de proyección. Esto implicó un claro avance en el desarrollo de la imagen digital. Pero no sólo el cine, también otros medios y técnicas de la comunicoción importantes, como la publicidad, la TV, la conferencia, el teléfono... se decidieron rápidamente a incorporar las increíbles posibilidades que permitía un ordenador. Las preguntas eran: ¿Cómo conseguir que la resolución de una pantalla de cine, por ejemplo, apareciera en un monitor y que además pudiéramoss retocar la imagen? ¿Cómo conseguir cambiar la publicidad en TV de un modo más creativo y veloz? ¿Cómo conseguir transmitir una conferencia instantáneamente en diferentes lugares? ¿Cómo conseguir ver a nuestro interlocutor durante una llamada telefónica? La respuesta sólo la podría tener el ordenador, capaz de conseguir dos cosas: compresión y rapidez.

Ropidez y compresión son dos foctores necesorios poro trobojor con imógenes en el Pc.

COMPRESIÓN Y RAPIDEZ

Estos dos factores son imprescindibles a la hora de conseguir integrar cine, TV... y ordenador. Los primero sporque es necesario que las imágenes estén comprimidas para que la transferencia de datos entre los medios de almacenamiento y la CPU sea lo suficientemente fluida para que surja la animación. La rapidez de proceso es el segundo factor. Imaginad cómo debe "correr" un procesador para "pintar" cerca de 30 veces por segundo una imagen en pantalla.

Conseguido esto, toda esta nueva tecnología ha dado un paso mucho más ambicioso: ha logrado cruzar el umbral del mundo doméstico. Al principio no parecía especialmente interesante para el usuario medio. "¿Compresión de vídeo? ¿y de dónde saco un disco duro capaz de almacenar tanta información?" Supongo que todos estaréis pensando en el mismo objeto que yo: el fantástico CD-ROM.

EL CD-ROM

El sueño de cualquier informático, el almacenamiento prácticamente ilimitado, se llama CD-ROM. Cerca de 700 Mb en un pequeño disco al alcance de cualquiera. Pero el problema se mantiene. Digitalizar 24 imágenes por segundo en millones de colores y

HARDWARE PARA VER VÍDEO EN EL PC

Para ver vídeo en el PC existen en el mercado varias tarjetas de vídeo, que permiten tanto la captura como la reproducción de vídeo en formato comprimido MPEG-1 y MPEG-2. Estas tarjetas permiten la reproducción de películas grabadas en soporte CD-i y Video CD, utilizando los lectores de CD-ROM que sigan el estándar redactado en el libro verde (*Green Book*).

A estas últimas placas hay que sumar otras que además de su función de captura de vídeo incorporan una nueva característica: un sintonizador de televisión. Conectadas a una antena permiten la sintonización de canales de vídeo para verlos en el monitor de nuestro PC. Normalmente estas tarjetas permiten ver en vídeo en una ventana que no se ajusta a la pantalla completa en resoluciones de más de 640x 480 pixels. La tecnología utilizada en la de Overlay, permitiendo ver imágenes con más de 32.000 colores, independientemente del modo de vídeo que utilicemos. En este cuadro citaremos alguna de las tarjetas más representativas de este grupo.

REAL MAGIC (Sigma Designs)

La Real Magic es una tarjeta de 16 bits que lleva incorporado un descompresor de vídeo en formato MPEG-1. Es una tarjeta que sólo sirve para reproducir vídeo en ese formato. Existen numerosos juegos y programas que son compatibles con esta placa. La versión más sencilla de la Real Magic, que lleva el nombre Lite, consta sólo del descompresor de vídeo y audio. Del audio se obtiene una calidad CD ya que reproduce a 16 bits y 44Khz. Se pueden conectar unos altavoces amplificados o a la entrada Line-In de nuestra tarjeta de audio.
Existe un kit de actualización multimedio desarrollado por la misma compañía que consta de una tarjeta Real Magic con las mismas características de vídeo y audio, además de tener conector para unidad de CD-ROM y una unidad de CD-ROM en el mismo paquete que es capaz de reproducir los CD de vídeo. La calidad es muy buena y permite ver vídeo a pantalla completa en cualquier resolución (probada por nosotros hasta 1024 x 768 pixels en Windows), 256 colores y 25 FPS. A la RealMagic ya dedicamos un artículo en PCmanía (véase número 25).

PC Prime Time (CEI)

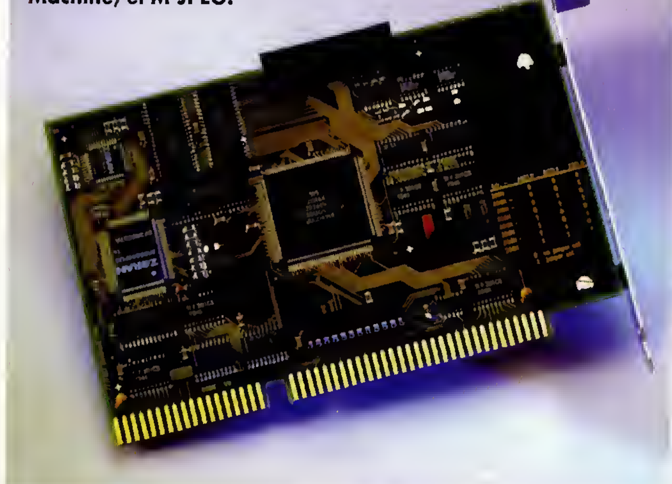
La PC Prime Time es una tarjeta capturadora de vídeo que incorpora en la placa un sintonizador de televisión. Tiene incompatibilidades con algunas tarjetas gráficas, pero quitando esto sus prestaciones de captura y reproducción son buenas. Posee un sintonizador de televisión que controla por software desde Windows. Tiene una función de autobúsqueda de canales y de automemorización. Se pueden asociar los canales sintonizados con las teclas de función a partir de F2 inclusive para poder cambiar de canal rápidamente. Puede capturar directamente de este sintonizador con muy buenos resultados utilizando un compresor propio. Esta tarjeta posee también un conector para la salida de audio estéreo que podemos conectar a unos altavoces directamente, o a la tarjeta de sonido de nuestro sistema para poder capturar el audio. El tamaño de la ventana donde podemos ver la televisión con el sistema Overlay se acerca a los 640 x 480 pixels. Tiene un acelerador de ficheros AVI incorporado en la placa.

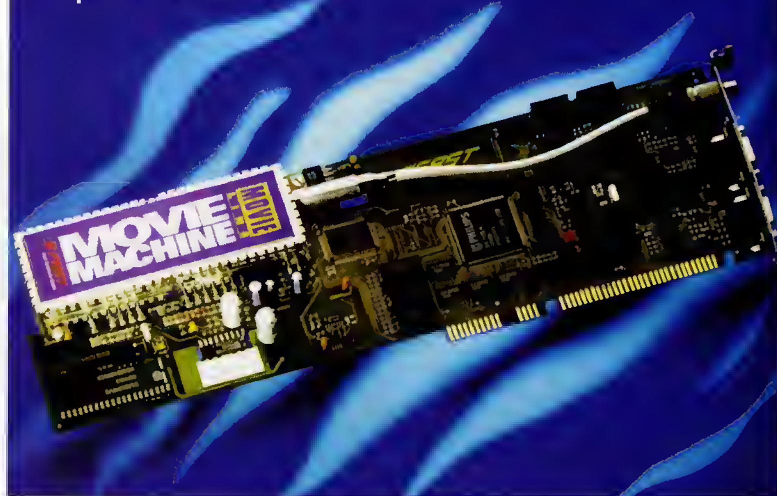
Movie Machine y Movie Machine Pro (Fast Ibérica)

Estas tarjetas incorporan además de la función de captura, un sintonizador de televisión con decodificador de teletexto (sólo en la versión sencilla) y salida de vídeo para grabar en un VCR. Además de estas características existe un módulo complementario M-JPEG que comprime y descomprime el vídeo en tiempo real a razones de 1:16 a 1:120 a pantalla completa, color real (24 bits) y 25 FPS para el sistema PAL.

PixelView

La PixelView incorpora la función de captura de vídeo y un sintonizador de televisión que es capaz de almacenar hasta 122 emisiones. Es una tarjeta de calidad media muy interesante para aquellos usuarios que quieran darle un uso no profesional. Tiene un acelerador de AVI en placa.


Módulo complementario de la Movie Machine, el M-JPEG.



Tarjeta Movie Machine

alta resolución llenaría varias CDs. El secreto está en MPEG. Motion Pictures Experts Group, que es el nombre de un compendio de empresas que llegaron a un acuerdo para que el estándar de compresión llegara al mundo de la informática.

A partir de ahora y gracias al CD y al MPEG tenemos vídeo digital en el ordenador: Cine en nuestro ordenador. Las tarjetas de compresión por hardware, llevan un chip específico MPEG, cada vez bajan más de precio y nuevos modelos surgen día a día. Máquinas como 3DO o CD I incorporan MPEG en su hardware y permiten que el vídeo digital sea una realidad. Junto a esto se pueden añadir las rutinas de compresión, que optimizadas permiten la transmisión de imagen animada a través de las redes telefónicas, lo que conlleva el desarrollo de la tecnología de videoconferencias. Asimismo se empieza a utilizar vídeo digital en filmación para cine, gracias a que el MPEG permite que el espacio de almacenamiento sea menor cada vez.

El futuro será una total integración entre TV, cine y ordenador. Un único aparato con todas las funciones de un vídeo, un televisor y un Pc, conectado a una Red Digital de Servicios Integrados, pero paciencia, más adelante os explicaremos en qué consiste este nombre tan largo y complicado. Y en estos momentos estamos asistiendo al comienzo de una nueva era de la imagen. Ya es posible con un Pc acceder a todo un mundo de imagen y sonido. ¿Cómo? ¿Cuáles son los misterios de esta nuevo tecnología? Continuad leyendo...

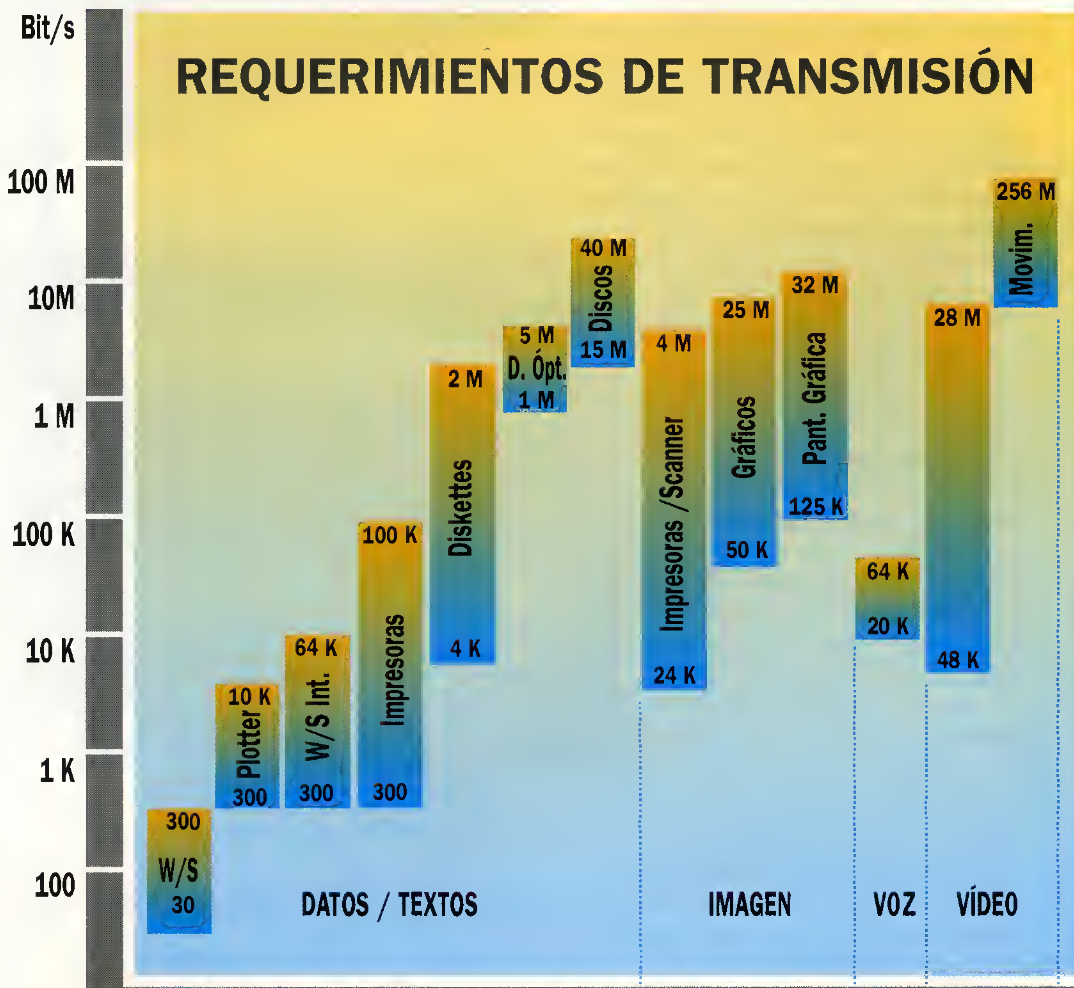
BASES DE LA TRANSMISIÓN DE DATOS

Cuando hablamos de Multimedia siempre nos imaginamos a tenemos la imagen de un ordenador con CD-ROM, tarjeta de sonido, monitor en 256 colores o más, un micrófono y como mucho, una tarjeta capturadora de vídeo. Pero con la importancia de las telecomunicaciones y la existencia de redes de ordenadores la tecnología multimedia avanza a pasos agigantados hacia sistemas multimedia multipuesto. Imaginaos lo que supone todo esto. Por ejemplo, poder asistir a una conferencia en tiempo real que se esté dando en Estados Unidos, o tener una conversación telefónica en la que podamos ver a nuestro interlocutor. Pero todo tiene sus restricciones. La principal es que el vídeo digital ocupa muchos kilobytes y transferir esos kilobytes por medios de transmisión convencionales con rapidez es difícil. Un concepto que debemos tener claro es el de ancho de banda. El ancho de banda (o frecuencia de modulación) de un medio de transmisión es el rango de frecuencias en el cual la distorsión es mínima. Esto se puede traducir en que a mayor ancho de banda mayor fidelidad obtenemos y mayor cantidad de datos podemos transmitir (más velocidad de transmisión), o lo que es lo mismo aumentamos la frecuencia y reducimos el tiempo de transmisión. La anchura de banda de un medio de transmisión se mide en Hertzios y la capacidad del mismo se rige por el teorema de Shannon, que dice que "la velocidad de transmisión es igual al ancho de banda multiplicado por el logaritmo en base dos de 1 más la relación potencia de la señal/potencia del ruido térmico". Podemos verlo en la siguiente fórmula:

*Velocidad máxima = W*Log2(1+ S/N) (LOGARITMO EN BASE 2)*

LA LÍNEA TELEFÓNICA CONVENCIONAL

La relación señal/ruido típica de las líneas telefónicas convencionales es de unos 30 dB (decibelios), con lo que si mis matemáticas no me fallan dan una velocidad de transferencia máxima de unos 30 Kbits por segundo. En el "Cuadro de Transmisión" véase la cantidad de información máxima que se puede enviar por diferentes canales de comunicación. Las líneas convencionales (de voz) pertenecen a la RTC, Red Telefónica Conmutada. Esto quiere decir que bajo una misma línea pueden coexistir varias conversaciones multiplexadas a diferentes frecuencias. Por motivos de seguridad se establece un ancho de banda mínimo entre dos niveles de conversación que comparten la misma línea para evitar posibles cruces, aunque a veces los cruces sean frecuentes e incluso escuchemos hasta la radio. La calidad de estas líneas para la transmisión de datos es deficiente debido a los continuos cambios entre redes y a la citada multiplexación. Con sistemas modernos de compresión V.32bis y V.42bis se alcanzan hasta los 57.6 Kbps. El



V-fast transmite y comprime hasta unos 70 Kbps, lo que ya va siendo suficiente para transmitir vídeo en una ventana muy pequeña con sonido de baja calidad (telefónica). Para estas líneas existen unos teléfonos especiales, como el VideoPhone de AT&T que utiliza el estándar V.32bis para transmitir voz e imagen entre 5 y 10 fotogramas por segundo en una pantalla de unas tres pulgadas (diagonal).

LA RDSI (ISDN)

La RDSI (Red Digital de Servicios Integrados) o ISDN (*Integrated Services Digital Network*) es una red digital que proporciona los siguientes servicios:

Para sistemas informáticos: Textos (< 10 Kbits), transacciones (< 100 Kbits), transmisión de ficheros y gráficos (< 100 Mbits).

Para sistemas no informáticos: Voz (64 Kbits), videoteléfonos (64 Kbits), videoconferencia (384 Kbits) y televisión (34, 100, 200 Mbits).

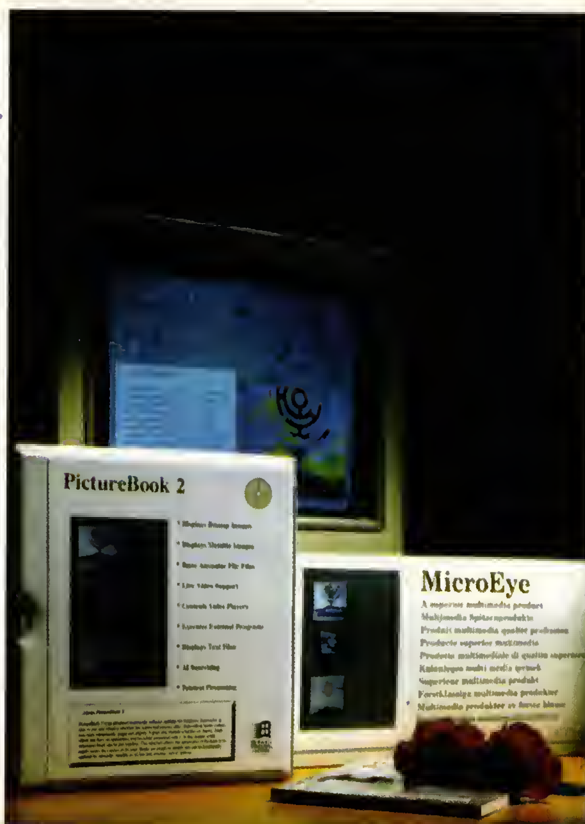
La Red Digital de Servicios Integrados permite dos tipos de acceso, el básico y el primario.

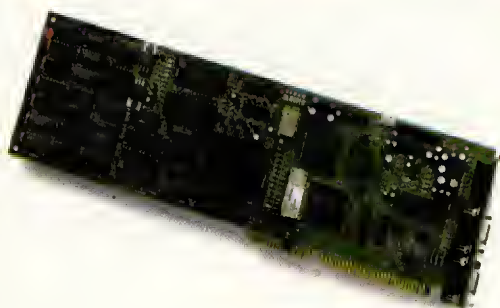
El servicio básico está dirigido a pequeños negocios y se pueden conectar hasta ocho terminales en una sola instalación. La línea consta de dos canales del tipo B de 64 Kbits destinados a la lógica de circuitos conmutados y a la transmisión de voz, datos y paquetes. Consta también de un canal del tipo "D" de 16 Kbits que se encarga de la señalización y de los paquetes. Los tres canales trabajan de un modo simultáneo y proporcionan conjuntamente una transferencia de unos 192 Kbits por segundo mediante el medio del par trenzado.

El servicio primario consta de 30 canales del tipo "B" de 64 Kbits dedicados a la transmisión de voz, paquetes y datos. También existe un canal del tipo "D" de 64 Kbits de señalización y de paquetes. Todos los canales trabajan simultáneamente y proporcionan una transferencia de unos 2.048 Kbits por segundo.

Existe también un canal del tipo "H" destinado al transporte de la información generada por el usuario con una transferencia superior a los 64 Kbits por segundo

Todas estas características hacen que la RDSI sea apta para los servicios de teleconferencia audiográfica y videotelefonía. El videoteléfono DP-200 de Hitachi permite teleconferencia en una pantalla de 11 pulgadas y a 15 fotogramas por segundos través de esta red utilizando el estándar de compresión H.261 del CCITT.





El paso más inmediato son los sistemas multimedia multipuesto.

PABX

Los PABX (*Private Automatic Branch Exchange*) son sistemas que permiten la interconexión entre usuarios para el intercambio digital de voz, datos e imagen. Es una matriz de conmutación central de alta escala de integración (VLSI). Contiene también el conmutador de tiempo multiplexado, que hace posible la integración de las informaciones procedentes tanto de los terminales como de los teléfonos. Están dispuestos en topología de estrella, aunque algunos terminales se pueden conectar en bus en las ramificaciones. El medio de transmisión físico es el par trenzado. Las características fundamentales de PABX es la conexión a X.25 (conmutación de paquetes), soporte de redes locales y soporte de telex, teletexto y videotexto. La utilización en la transmisión de imágenes se aplica en la videoconferencia y la televigilancia (seguridad).

FRACTIONAL T-1

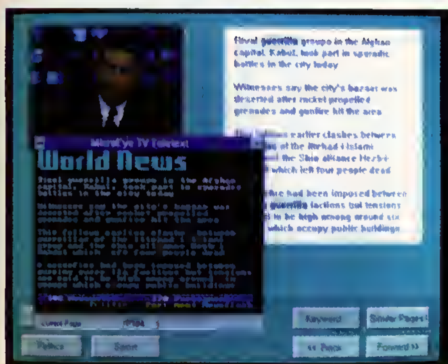
La red Fractional T-1 lleva la transmisión de datos hasta 384 Kbps, que es el mínimo que se necesita para transmitir vídeo digital a 30 FPS. Las empresas PictureTel y Compression Labs fabrican sofisticados CODEC para videoconferencia de alta calidad en pequeños grupos.

REDES LOCALES Y WAN RÁPIDAS

Las redes locales son lo suficientemente rápidas como para transmitir vídeo digital comprimido. Aunque las redes locales están diseñadas para transmitir paquetes de datos pequeños, lo que interesa en el vídeo es que la transferencia sea lo más continua posible y síncrona.

CUADRO DE TRANSMISIÓN

Kbps	Información
1	Texta / Ficheros de datas.
20	Imágenes estáticas camprimidas can JPEG.
30	Sanida can calidad telefánica.
50	Radia can madulacián en amplitud (AM).
56	ISDN en servicia bósica.
100	Vídea digital a 10 fatagramos par segunda y 160 x 120 pixels.
150	Radia can madulacián en frecuencia (FM).
384	Fractianal T-1 para vídea a 30 FPS can CODEC safisticadas.
400	Vídeo digital a 30 fatagramas par segunda y 160 x 120 pixels.
500	Vídea digital JPEG a 30 fotagramas par segunda y pantalla completa.
600	Sanida can calidad de CD mana.
1.000	Vídeo digital a 30 fatagramas par segunda y pantalla completa.
1.200	Sanida con calidad de CD estérea.
1.540	ISDN en servicia básico.
2.048	ISDN en servicia primario.
4.000	Red lacal Taken Ring.
8.000	Vídea camprimida de alta calidad.
10.000	Red lacal Ethernet.
15.000	Vídeo NTSC a pantalla campleto.
16.000	Red locol Token Ring rápida.
30.000	Televisián a olta definicián.
46.000.000	T-3.
100.000.000	FDDI.
1.200.000.000	ATM.



La videotelefonía y la videoconferencia, dos formas de comunicarse sin perder la imagen.

ETHERNET

Ethernet es lo topologío en bus de red locol más utilizodo. Permite un límite teórico de transmisión de unos 10 Mbits por segundo. Una red Ethernet permite llevor dotos de 5 sesiones de vídeo DVI desde un buen servidor.

TOKEN RING

La red Token Ring de IBM es mós rópido que la Ethernet, concretomente permite tronsferir datos teóricomente o 16 Mbits por segundo. IBM tiene desorrollodo odemós un servidor que permite hasto siete sesiones simultáneos de DVI .

ATM (RDSI)

ATM (*Asynchronous Transfer Mode*) es el modo de tronsmisión óptimo, por ohoro, poro lo tronsmisión de vídeo. Los empresos NEC y Adoptotive Technologies estón troboiondo en sistemos que permiton uno tronsferencio de hosta 146 Mbits por segundo. IBM tombién trobojo en transmisiones de este tipo con coble de televisión.

EL FUTURO

El futuro se boso en lo utilizoción de sistemas de fibro óptico que utilicen lo frecuencio de lo luz (fotones) poro lo tronsmisión. Estos sistemos no tendrón que convertir señoles digitoles a rodiofrecuencio, ni omplificorlos. Permitirón uno tronsmisión de hasto 1 Tbit (un millón de Megobits). Lo que esto implico es un ovonce no sólo en lo tronsmisión de vídeo digitol, sino tombién en señoles de control con los que podremos controlor los porómetros de lo cómora, como el zoom, lo luminosidod, el movimiento, etc.

LA VIDEOCONFERENCIA MULTIMEDIA

En contro de lo que podomos pensor, lo videoconferencia multimedio no estó bosodo en vídeo en tiempo reol. En lo videoconferencia multimedio no sólo se tronsmiten datos referentes ol vídeo, sino tombién dotos de progromos, gróficos estóticos, sonido sin imogen, etc. Debido o todo esto el límite teórico de tronsmisión no se puede olconzor, o si se olconzo se bloqueorón todos los demós servicios de lo red. Poro poder tronsmitir el vídeo y reducir sus requerimientos de velocidod de tronsmisión se utilizon las técnicos de compresión, reducción de tomoño y reducción de color.

FDDI

FDDI es uno topologío ovonzoda de IBM. Está basada en uno Token Ring con tronsmisión por fibro óptico. Permite uno tronsmisión de unos 100 Mbits por segundo. El sistemo FluentLinks de lo empreso Fluent Mochines permite de 15 o 20 sesiones simultóneos de vídeo digitol.

COMPRESIÓN Y DESCOMPRESIÓN DEL VÍDEO POR HARDWARE

En el número 25 de PCmonía hoblamos ligeromente de los compresores de vídeo por softwore. Los requerimientos de lo videoconferencio hocen que lo compresión debo ser moyor poro que hayo que tronsmitir el menor número de bytes posible. Esto compresión y consiguiente descompresión debe hocerse rópidomente y lo único formo de hocerlo es medionte olgoritmos implementodos en hordwore. Vomos o ver olgunos CODEC bosodos en hordwore.

DVI

El DVI, Digitol Video Interoctive, fue el primer CODEC hordwore que se desorrolló en lo décodo de los 80, mós concretomente en 1986. Fue Intel lo empreso creodoro de este sistemo basado en su chip i750. El método procede en uno de los dos siguientes formos: RTV (*Real Time Video*) simétrico o PLV (*Production Level Video*) osimétrico. El RTV simétrico es un CODEC que permite lo groboción y reproducción de vídeo en 320 x 240 ampliable o 640 x 480 pixels o unos 15 fotogromos por segundo. PLV es un CODEC que se utilizo en sistemos de procesomiento porolelo. Estos sistemas son extremodomente coros y se utilizan por empresos especiolizodos poro comprimir vídeo en olto colidod, 640 x 480 a 25 ó 30 fotogromos por segundo. Uno empresa que ofrece estos servicios es Teletoto (en Porís). Debido o su complejidod y coste el DVI sólo se utilizo o nivel empresoriol.

M-JPEG

El JPEG simétrico reduce consideroblemente los dotos utilizondo uno compresión entre fotogromos (interfrome), logrondo uno compresión de 15:1 con bueno colidod y pudiendo llegor hosto 100:1 con muy poca

Existe hardware asequible para Pc, tanto para la captura como para la reproducción de vídeo y audio MPEG.

calidad. El M-JPEG es el siguiente paso en la compresión de imágenes, pero en movimiento. Este método no comprime las diferencias entre los fotogramas.

MPEG

El Motion Pictures Expert Group define dos estándares de compresión, el MPEG-1, que define la compresión de vídeo para su reproducción en medios que pueden transferir hasta 150 Kb por segundo y el MPEG-2 que requiere transferencia de 0.5 a 12.5 Mbytes por segundo. Esta compresión se utiliza en televisión por cable y satélites. El MPEG es asimétrico (a diferencia del M-JPEG) y necesita una intensidad de cálculo muy grande y mucho tiempo. No está diseñada para capturar bien (por ahora) vídeo en tiempo real. La compresión es del tipo intraframe que sólo comprime las diferencias entre dos fotogramas consecutivos. El MPEG es capaz también de comprimir el audio junto a la imagen. Desde un CD-ROM de simple velocidad se pueden lograr vídeos de 328 x 288 a 25/30 fotogramos por segundo (MPEG-1). Con el MPEG-2 se pueden lograr resoluciones de 704 x 480 a 25/30 fotogramas por segundo. Esto supone poder transmitir imágenes con calidad televisiva. Existe hardware asequible para PC, tanto para la captura como para la reproducción de vídeo y audio MPEG. Ejemplos son la RealMagic de Sigma Designs, tarjeta reproductora de audio y vídeo MPEG a la cual ya dedicamos un artículo en PCmanía, la Targa 2000, y la MiroVideo DC1 tv para la captura de vídeo en MPEG, igualmente comentada en estas páginas.

COMPRESIÓN FRACTAL

Las transformadas fractales se basan en las leyes de la geometría fractal y las ecuaciones de Mandelbrot. La imagen se descompone en dos dominios virtualmente idénticos, los cuales se utilizan para recomponer partes de la imagen completa. Las transformadas fractales se consideran como los métodos más efectivos de compresión para fotogramas simples. La compresión fractal es muy asimétrica y el grado de compresión y su calidad depende mucho del contenido de las imágenes. Se logran transferencias desde 40 a 100 Kb por segundo.

Px64

Este sistema de compresión se ha desarrollado orientándose a la videoconferencia por medio telefónico. Utiliza las estándares de CCITT H.261 para en control de la compresión y de la transmisión y el H.320 para el control del soporte audiovisual. Es una compresión del tipo Interframe y requiere un hardware especializado, debido a que las líneas telefónicas convencionales tienen un nivel de transferencia muy bajo.

OTROS SISTEMAS DE VÍDEO EN EL PC:

CD-i y Video CD

El CD-i es un sistema de entretenimiento e información que reproduce datos almacenados en un CD. El aparato reproductor se conecta al televisor o a un monitor. El CD-i permite al usuario interactuar con la información almacenada en el disco y está orientado a usuarios que necesiten enciclopedias, juegos, material educativo, etc. Con la actualización del sistema mediante un módulo especial, los reproductores de CD-i pueden reproducir películas y otro material con vídeo digital. Los reproductores de CD-i permiten utilizar en ellos discos compactos de audio, Cd+Graphics, PhotoCD y con un cartucho de vídeo digital, Karaoke CD y discos de Video CD. La tecnología del CD-i la comparten Phillips y Sony y las especificaciones de la misma se recogen en el libro verde más conocido como "Green Book".

El Video CD utiliza el estándar de compresión MPEG-1, que permite almacenar 70 minutos de vídeo digital con calidad VHS en un solo CD. El audio también está comprimido y tiene una calidad cercana al del CD-Audio.

Los discos Video CD son discos CD-i bridge que asegura la compatibilidad multiplataforma. Con una tarjeta reproductora de MPEG-1 y una unidad de CD-ROM XA se pueden reproducir estos discos en el PC.

Diferencias entre el CD-i y el Video-CD

Un disco CD-i sólo se puede usar en un aparato reproductor de discos CD-i o un aparato que conectado al PC emule su funcionamiento. Los Video CD se pueden reproducir en varias plataformas. El CD-i permite hasta 32 canales de audio, que pueden utilizarse para aplicaciones en las que el audio puede ser diferente, dependiendo del idioma que seleccionemos. El Video CD sólo tiene dos canales. También se diferencia en el número de fotogramas por segundo y el tamaño de la imagen, pero no se nota a simple vista. ●

José Domínguez Alconchel

TRANSPORT

TYCOON

Así serán...

CORE DESIGN
AVENTURA GRÁFICA

Aventura en el Espacio

UNIVERSE

Core Design era una compañía dedicada en cuerpo y alma al mundo Amiga...hasta hace poco. Las aventuras gráficas son un género que pocas veces ha abordado la gente de Core. primero fue «Curse of Enchantia» y ahora «Universe».

«Universe» es una historia de mundos paralelos. La historia de un muchacho que es transportado misteriosamente a años luz de su casa y se encuentra, de repente, perdido en la inmensidad del espacio.

Todo el programa se podrá manejar con el ratón y éste nos dará paso a diferentes menús. Las opciones son muy elevadas y ésta será una de las ventajas de la aventura. Es posible hacer casi cualquier cosa con cualquier objeto, el problema es que sirva de algo. Otra de las características de «Universe» es, según la propia Core, su dificultad. Entendida, claro está, no como una locura en la que fuera imposible dar con el objeto exacto en el momento preciso y en el lugar adecuado, sino como un enorme mapeado y un desafío largo y complejo. «Universe» cuenta con unos fantásticos gráficos y una excelente banda sonora, no en vano es una aventura realizada por el mismo equipo que nos trajo «Curse of Enchantia». «Universe» saldrá traducido a nuestro idioma y estará disponible muy, muy pronto. Probablemente antes de que acabe el año.

ELECTRONIC ARTS
SIMULADOR DE VUELO
Sólo en formato CD-ROM

Vuelo en Alta Resolución

U.S. NAVY FIGHTERS

Electronic Arts, aparte de instalarse en nuestro país, sigue produciendo juegos y más juegos. Todos con un excelente nivel de calidad. En breve plazo un nuevo simulador saldrá de las oficinas de la compañía norteamericana y vendrá, volando, hasta nuestros ordenadores.

U.S. Navy Fighters» es el programa que inaugura una serie de lanzamientos con los que EA pretende hacerse un hueco en el mercado de los simuladores de vuelo. Este programa sólo aparecerá en versión CD-ROM por lo que os podréis hacer una idea de las ventajas con las que cuenta.

La mejor y más curiosa es que «U.S. Navy Fighters» es un programa en alta resolución. En altísima resolución podríamos decir, porque llega a poseer SVGA hasta en 800 x 600. No os preocupéis los que dispongáis de ordenadores menos potentes porque la VGA estándar también está contemplada en el programa.

Además, «U.S. Navy Fighters» cuenta con secuencias de vídeo digitalizado y un amplio soporte de tarjetas de audio para escuchar los efectos de sonido que incorpora.

«U.S. Navy Fighters» debería estar en la calle para cuando leáis estas líneas.

GREMLIN INTERACTIVE
ARCADE

"Burguer" Galáctico
RETRIBUTION

Una raza galáctica está a punto de visitar la Tierra y sus conocimientos conseguirán que nuestro planeta aumente su desarrollo tecnológico en miles de años. El precio que hay que pagar es caro pero quizás valga la pena. Los secretos de los Krellans estarán en breve al descubierto con «Retribution».

Recordáis la técnica de Voxel Space? Pues algo muy similar nos va a presentar en unas semanas Gremlin Interactive. «Retribution» es un juego de aspecto tridimensional en el que tripularemos una poderosa nave sobre la superficie de un planeta.

Nuestra misión será la de descubrir qué hacen los Krellans con los habitantes de las colonias. Su número ha disminuido considerablemente desde la llegada de los invasores y nadie sabe la razón.

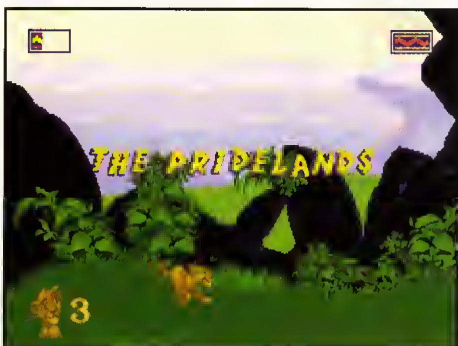
En «Retribution» hay acción para dar y tomar, buenos gráficos y buen sonido, animaciones renderizadas y... violencia. Contaremos con armas de todo tipo para dar su merecido a una raza que quiere convertir al género humano en la despensa de la galaxia.

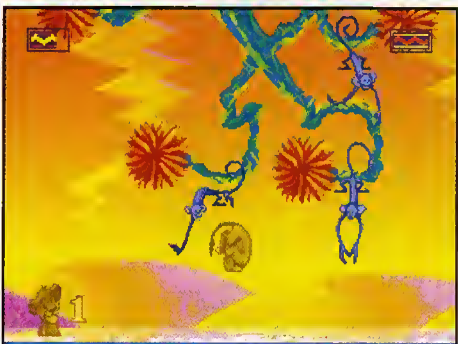
VIRGIN
ARCADE

Bienvenido Mr. Disney

The Lion King y ALADDIN

La última película de la factoría Disney trata sobre un pequeño león que pierde a su padre y deja de ser un príncipe para convertirse en un vagabundo. Esta historia, con claras reminiscencias "shakespearianas", es la que podremos revivir con la versión computerizada del film.





The Lion King» es ya un juego conocido para los poseedores de consolas. Pocas veces se ha visto una conversión tan fiel de un formato a otro como el que vamos a poder observar en breve plazo.

Este programa, que lleva el sello de Virgin y por consiguiente toda su calidad, será un adictivo arcade con unas animaciones extraordinarias. Asimismo, la banda sonora, ha sido sacada de la película al igual que los gráficos, buena muestra de las capacidades del PC para los videojuegos.

«The Lion King» no será tanto un juego espectacular como un buen programa diseñado para hacernos rememorar las mejores escenas de la película. «Aladdin», por su parte, es otra extraordinaria conversión del juego de éxito del pasado año. También es un arcade de plataformas y está "sacado" virtualmente de la versión de consola, lo que representa todo un señor "juegazo". ¿Habrán mantenido estos dos programas la misma jugabilidad que en consola? Suponemos que sí, pero lo podremos descubrir en unas semanas.

MINDSCAPE
AVENTURA
Sólo en formato CD-ROM

El Rey Destronado
DRAGON LORE

Mindscape lleva muchos meses trabajando en un producto radicalmente nuevo y diferente. Es algo más que un juego, es casi una película en la que los actores han sido creados artificialmente. Su nombre es: «Dragon Lore».

Un rey ha sido destronado y vive en el exilio. Su hijo desconoce su oscendencia y sólo la descubrirá cuando un malvado monarca comience a explotar el reino. En pocas palabras, no llega a veinte, os hemos contodo el argumento de «Dragon Lore».

El espectáculo de «Dragon Lore» es bastonte diferente a lo que hayáis contemplado hasta ahora. No tenéis mós que ver la demo que va en el CD-ROM que acompoña a lo revista para haceros una idea de que «Dragon Lore» va a causar sensoción.

Primero es la perspectiva empleada, primera persona en todos los ospectos, y segundo los gráficos, todos renderizados. «Dragon Lore» será uno aventura mezclada con arcade y toques de rol. ¿No os habíomos dicho que era diferente? Pues es eso y mucho más.

ORIGIN
SIMULADOR DE VUELO

Caballeros del Aire
WINGS OF GLORY

Pues después de viajar al espacio, de pilotar aviones ultramodernos y de traficar en la galaxia le llega el turno a los caballeros del aire. El Barón Rojo y sus compañeros de vuelo nos darán una lección en el próximo lanzamiento de Origin.

Wings of Glory» será un simulodor de vuelo en el que pilotoremos antiguos biplanos y tendremos que enfrentarnos en "dog fights" contra los clásicos ases de la aviación. El progroma empleará las mismas técnicas que nos asombraron en «Strike Commander» y que volverán a dejarnos boquiabiertos frente a la pantalla del ordenodor. Como «Strike Commander» habró varias formas de jugor o «Wings of Glory» y ninguna de ellos seró especialmente complicada. No esperéis un simulador real al ciento por ciento sino un juego divertido, con la dificultod justa que vosotros queráis darle lo que le convierte en un programa muy adictivo. Preporoos para el combate.

Deportes en el Siglo XXV
ZEPHYR

¿Os imagináis pilotando una rápida nave en un campeonato por vuestra vida y retransmitido por holovisión? Más o menos esto es lo que tendréis que hacer cuando «Zephyr» aterrice entre nosotros.

New World Computing es la compañía norteamericana detrás de la serie "Might and Magic". En los últimos tiempos y mientras preparan «Heroes of Might and Magic» que también estará al caer cualquier día de éstos, NWC ha lanzado una aventura gráfica, «Inherit the Earth», y ha preparodo un juego arcade espacial de los de nave rápida y gráficos impactantes.

NEW WORLD COMPUTING
ARCADE

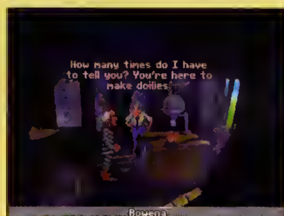
«Zephyr» que es el programa y promete tenernos con el alma en vilo mientras se retransmite nuestro enfrentamiento con las naves de los contrincantes. Como véis un tema apasionante y además, increíbles gráficos.

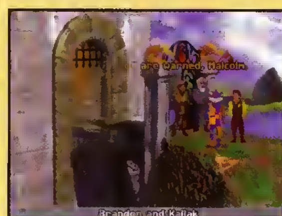
Malcolm ha Vuelto
KYRANDIA 3

La tercera parte de la saga de Kyrandia nos presenta a un Malcolm revivido por acción de un poderoso hechizo y dispuesto a la venganza por recuperar el poder de la isla que siempre ha considerado como suya.

Kyrandia 3» presenta varias novedades. A cuál más interesante. La primera es a nivel gráfico, porque «Kyrandia 3» tiene sus imágenes completamente renderizadas y sobre estas imágenes se han montado las animaciones de los protagonistas. La segunda es que esta vez participaremos en la aventura controlando al perverso Malcolm.

Una tercera parte también muy curiosa, es que el programa es completamente hablodo y está repleto de "gags" con el humor fino y delicado que caracteriza a nuestro bufón perverso favorito. «Kyrandia 3» estará disponible en un cortísimo plazo de tiempo. Casi, casi está al caer...





En el Espacio Nadie Escucha tus Gritos ... o eso Dicen
CREATURE SHOCK

VIRGIN
ARCADE
Sólo en formato CD-ROM

La criatura ha vuelto. Una nave averiada es el único medio para escapar de un planeta vivo con ganas de cenar humanos al "ast". Por supuesto, vosotros seréis los cosmonautas en peligro.

Creature Shock» será un enorme, viene en dos CD-ROMs, programa que desde una perspectiva tridimensional en primera persona nos llevará a las entrañas de un planeta que está vivo y repleto de desagradables criaturas.

Lo más espectacular de «Creature Shock» son sus impresionantes gráficos y la velocidad a la que se mueve incluso en ordenadores no demasiado potentes, siempre y cuando sean un 486 claro. Por lo demás, acción y aventura a partes iguales en una ambientación perfecta.

NOVA LOGIC
SIMULADOR

Primero fue Nova Logic. Después de Nova Logic fue el Voxel Space. Y con el Voxel Space llegó «Comanche». No, esto no es una cita del Génesis ni de cómo David engendró a Salomón. Es la historia de una de las técnicas 3D más revolucionarias del software, que ya asombró a propios y extraños en su momento. Y como la evolución es obligada -menos para algunas mentes ¿pensantes? que yo me conozco-, esto es lo que va a venir después. «Armored Fist», o el Voxel llevado a sus últimas consecuencias. Abrid vuestros tristes ojos y contemplad. Contemplad el milagro de Nova Logic.

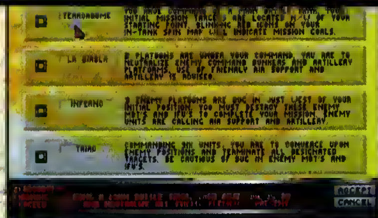
AR

Este debería ser un mes de alegría y gozo. Independientemente de las fechas de aparición de vuestra amada publicación, que encontraréis en la tiendecilla cuando aún no hayáis tomado las uvas -ya se sabe que en este mundo editorial, todo va algo anticipado por nuestra parte-, es mi deber y obligación felicitaros las fiestas, el año nuevo, y desearos lo mejor para el 95 (y todavía dirán algunos...).

Pues bien, una vez cumplida tan emotiva ceremonia -yo también os quiero- incido en lo dicho un poco más arriba. Éste es un mes de alegría y gozo, al menos por lo que me toca. Suponiendo, que ya es suponer, que alguno de los que estáis leyendo esto se aplique el famoso cuento de "Año Nuevo, Vida Nueva", en un rincón de mi corazón albergo una diminuta esperanza de que cualquier gaznápiro de entre vosotros haya madurado intelectualmente, lo bastante como para prescindir de los servicios prestados por este vuestro seguro fustigador. Y no os quejéis, que acabamos de empezar el año, y queda mucha tela que cortar.

AL TANQUECITO, LERÉ

Nova Logic, como ya sabréis es de esas compañías que apenas sacan títulos al mercado, pero que cuando lo hacen, echan el



La moderna caballería

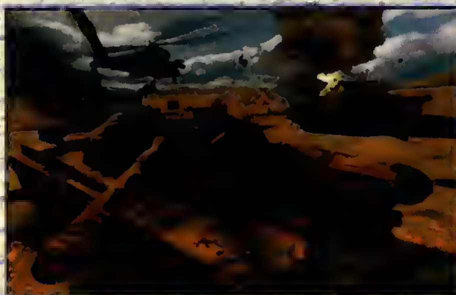
MORED FIST

resto «Comanche» ya demostró en su momento por dónde tiraban estos chicos, y cuáles eran sus aspiraciones. «Armored Fist» no hará otra cosa -confiad en mí, no os queda otro remedio- que confirmar la calidad y el talento que estos señores atesoran.

Esta es, toma originalidad, un nuevo simulador, al estilo de «Comanche», sólo que ahora con un tanque como protagonista, en lugar de un helicóptero.

Lo primero que se puede apreciar nada más arrancar el juego, es que Nova Logic sigue teniendo la sana costumbre de introducir asombrosas animaciones en sus productos. ¡Ah!, por si acaso luego alguno no las encuentra en su copia, le diré que lo que un servidor está manejando es la versión -inglesa, que ya saldrá en castellano, con sus vocecitas dobladas, y todo- en CD-ROM. Lo de floppy lo dejo para los pobretones.

Bueno, una vez con las manos en la masa, lo primero que aparece es ¡sorpresa! un menú general. Opciones, a saber, hay: introducir el nombre del jugador, escoger campañas, escoger batallas, revisar tanques y helicópteros de combate -información técnica sobre los mismos-, y como interesante, poco más. Escoged la campaña, seleccionar -vayamos poco a poco- el entrenamiento, y de entre las cuatro ofertas disponibles, seleccionad la primera -es la más sencilla, y ya se sabe que vosotros...-. Empecemos a soltar cañonazos.



VIENTO DEL ESTE, VIENTO DEL OESTE

Según vuestras tendencias políticas, podéis escoger luchar con las fuerzas armadas occidentales o del este. El resultado es prácticamente el mismo, aunque, por supuesto variarán los objetivos. Bien, ya estáis dentro del tanque, y ahora ¿qué? Pues ahora, criaturas infernales, si investigáis un poco con el ratón, veréis que todo lo que hay en pantalla es susceptible de ser manipulado. Al pinchar encima de los mandos direccionales, veréis cómo el tanque se mueve en la dirección en cuestión. Fácil, ¿no? Pero, si sois algo astutos, escogeréis como control el joystick, para hacer más fácil la tarea de llevar el vehículo de un lado a otro y disparar, dejando el ratón sólo para opciones de armamento, y usar los iconos del mapa.

El mapa de la zona de batalla, es accesible pulsando Escape, y en él podréis realizar zooms sobre una zona concreta, moverlo de un lado a otro, delimitar el área de movimientos, y descubrir la posición exacta de los objetivos que hay que eliminar.

Bien, hay más cosas. Volved a la cabina del tanque -sí hijo mío, hay que pinchar en EXIT-, y escoged la vista que más os guste -teclas de función, excepto el F1, utilizado para la pausa-. Mi consejo es que déis un pequeño rodeo, hacia la izquierda, para coger al enemigo por la espalda. Hay que entrar en el área por un pequeño cañón, y lo primero que encontraréis será unos cuantos depósitos, y algún que otro tanque rival algo despistado. Si os liáis mucho y necesitáis ayuda, podéis pedir soporte aéreo con las teclas numéricas -investigad un poquito y descubrid con cuál, caramba-. Bueno, una vez situados correctamente, fijad objetivos antes de disparar como condenados. Después basta rá con apretar el botón de disparo y ¡bingo!, el enemigo salta por los aires. Dad unas vueltas, aniquilad todo lo que se mueva y mucho cuidado no os carguéis algún tanque vuestro, ya que no vais solos (anda que, si os dejarán a vosotros solos...).

En fin, haced exactamente lo mismo con el resto de misiones de entrenamiento, y ya estaréis lo bastante curtidos como para entrar en alguna misión, de las de verdad, en las que se os empezará a exigir algo más que puntería. Vigilad vuestra espalda, mejorad vuestras habilidades y nos veremos el mes que viene, si es que estáis vivos. Y que los Reyes Magos os echen mucho carbón.

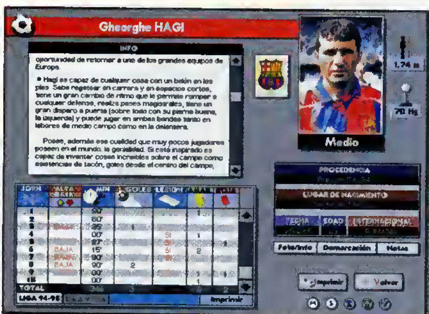
Francisco Delgado

Presentamos PCFUTBOL 3.0, lo más parecido a ser analista, jugador, entrenador y presidente de un equipo de fútbol.

El Programa de Michael Robinson.

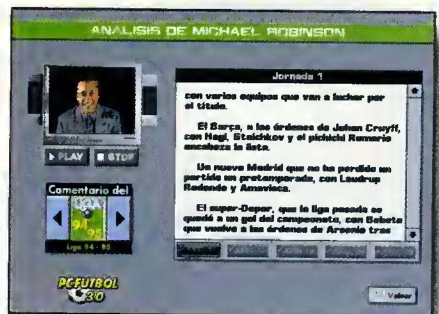
Agotada PRIMERA EDICIÓN
Ya a la venta
SEGUNDA EDICIÓN

PCFUTBOL 3.0 incorpora una base de datos multimedia interactiva con información exhaustiva de los 40 equipos de Primera y Segunda División e historia de la Liga, de la Copa del Rey, UEFA, Recopa y Copa de Europa.



Más de 1000 fichas técnicas de jugadores, entrenadores y árbitros en la más completa base de datos, impresa o interactiva, dedicada al fútbol. Podrás consultar la biografía, estilo de juego y demarcación de cada jugador.

Seguimiento de la temporada: clasificaciones, alineaciones, goles, tarjetas, expulsiones, pichichi, sala de prensa, etc… Actualizable por disquete o por módem gracias a un sencillo e intuitivo inteface gráfico.



Michael Robinson analiza los refuerzos, sistema de juego y posibilidades de cada uno de los equipos de Primera División en la temporada 94/95.

6 Megas en dos disquetes de alta densidad por sólo: **2.950 Ptas.**

La versión 3.0 de PCFUTBOL incluye nuevos gráficos y efectos sonoros súper realistas. Disfruta realizando chilenas, cañonazos, remates de cabeza, etc…

Juega al fútbol con hasta 19 amigos o contra el ordenador. Elige visionado normal o ZOOM X 2. El simulador contempla todas las posibilidades del fútbol real: regates, pases, penalties, tarjetas, expulsiones, lesiones, etc…

Decide alineaciones, cambios, demarcaciones, áreas de juego, marcajes en zona o al hombre, traspasa jugadores, realiza fichajes de equipos nacionales o estrellas internacionales de la calidad de Ginola, Baggio o Giggs

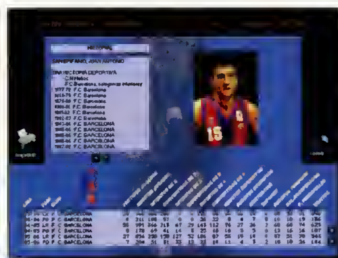
Sientate en el sillón del presidente: consigue dinero con las retransmisiones por TV, pide créditos, decide el precio de las entradas, prima a tus jugadores: el club está en tus manos y el objetivo es ganar la Liga.

DINAMIC MULTIMEDIA te garantiza la mejor relación calidad/precio del mercado.

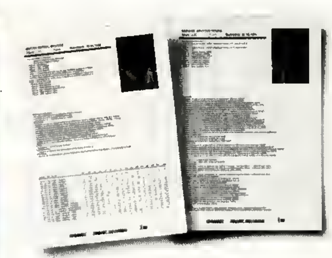
Juega al baloncesto. El simulador dispone de todas las posibilidades: pases, tiros, mates, rebotes, tapones, expulsiones, etc.

Desde la pantalla de tácticas te sentirás en la «piel» del entrenador: elige entre 7 tipos de defensa y diseña los ataques a tu medida.

Sigue el desarrollo real de los Play-Offs'94 o crea el tuyo propio seleccionando los enfrentamientos entre los equipos.

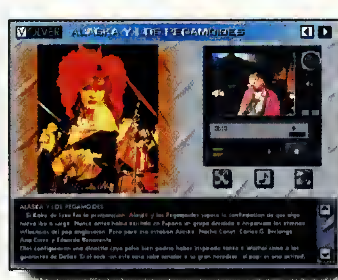


Más de 1000 fichas técnicas de los clubs, jugadores, entrenadores y árbitros que han participado en la Liga ACB en los útimos 11 años.



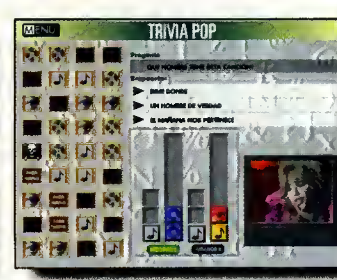
Puedes realizar impresiones de las fichas técnicas y consultar en pantalla los resultados de cualquier encuentro disputado en ese período.

CDBASKET también incluye 30 minutos de vídeo digital con las mejores jugadas de la temporada 93/94 y la versión 2.0 de PCBASKET.



Más de 200 fichas de los grupos más representativos con 109 selecciones de canciones y vídeos, discografía completa de cada uno de ellos...

...anecdotario contado por los protagonistas, cronología y genealogía de aquellos años, imágenes y lugares que marcaron una época...



...Trivia Pop, un divertido reto a tus conocimientos musicales y hasta 630 megas de información en un CD-ROM imprescindible.

Teléfono Distribuidores (91) 654.61.75

Solicita los productos DINAMIC MULTIMEDIA en tu tienda habitual, llamando al teléfono (91) 654 61 64 de 9 a 14,30 y de 16 a 18,30 o por fax enviando este cupón al (91) 654 72 72

Sí; deseo recibir en el domicilio que les indico: (Gastos de envío: 250 pts.)

- ❑ **PCFÚTBOL 3.0 por sólo 2.950 pts.**
- ❑ **PCBASKET 2.0 por sólo 2.500 pts.**
- ❑ **CDBASKET en CD-ROM para PC/Windows™ por sólo 4.950 pts.**
- ❑ **LA EDAD DE ORO DEL POP ESPAÑOL en CD-ROM para PC/Windows™ por sólo 4.950 pts.**

Nombre...

Apellidos...

Dirección...

Localidad..........................Código postal..........................

Provincia..........................Teléfono(.......)..........................

¿Ha solicitado alguno de nuestros productos anteriormente? SI ❑ NO ❑

Firma:

FORMA DE PAGO

❑ Contra reembolso
❑ Visa

❑ Adjunto cheque nominativo a HOBBY POST S.L.

Tarjeta de crédito número...

Nombre del titular...

Fecha de caducidad........./........../..........

Relleno y envía hoy mismo este cupón o fotocopia a:

DINAMIC MULTIMEDIA

Ciruelos # 4 · San Sebastián de los Reyes · 28700 MADRID
Tel (91) 654 61 75 Fax (91) 653 20 15

MICROSOFT KIDS CRAYOLA

PARA JÓVENE

Los juegos educativos para los más pequeños de la casa han proliferado mucho en los últimos años, hasta el punto de existir compañías que dedican una parte de su plantilla a desarrollar programas de este tipo. Y después de la aparición de los juegos, tenían que venir las utilidades con las que los niños pudieran dar rienda suelta a su imaginación y a sus dotes creativas. Los primeros programas que los usuarios españoles van a encontrarse son estos cuatro que os presentamos, dos de la compañía Microsoft y otros dos de Micrografx.

MICROSOFT KIDS

Los programas de Microsoft están divididos en cuatro partes, que vienen representadas por las cuatro plantas de un edificio de la ciudad de Imaginápolis. En él vive McZee, un simpático personaje de color morado que un buen día se aparece a Max y Maggie, dos amigos cuyas aficiones se centran en la escritura y el dibujo respectivamente.

Tras contarles que él fue la inspiración de grandes genios de la historia, les lleva a su ciudad en la que podrán hacer realidad cualquier sueño que tenga relación con sus aficiones. Por último, tienen en común estar completamente traducidos a nuestro idioma, algo muy importante para el niño que vaya a utilizar estos programas, pues no tendrá que enfrentarse a un idioma desconocido.

ARTISTAS DEL DISEÑO

FINE ARTIST
DE 8 A 14 AÑOS

Como antes os contábamos, el programa está estructurado en cuatro pisos de un edificio, en cada uno de los cuales se nos ofrece una serie de opciones.

Comenzamos por el piso más alto, que tiene por nombre "Trucos de dibujo". En ella, Maggie nos enseñará la forma de realizar estupendos dibujos mediante sencillos trucos fáciles de aprender y que podemos practicar cuantas veces queramos. Al mismo tiempo que se nos va ofreciendo una explicación teórica, podemos ir poniendo en práctica lo que vamos aprendiendo. Algunos de los trucos que se nos ofrecerán serán tan sencillos como aprender el positivo y el negativo de una imagen (ideal para la creación de contornos), o aprender las diferentes formas de crear objetos en tres dimensiones mediante diferentes métodos.

En el siguiente piso, de nombre "Taller de Proyectos", podemos crear cómics, botones, pegatinas e incluso un espectáculo en el que proyectar las obras realizadas. Dentro de los cómics, tenemos la oportunidad de modificar alguno ya existente añadiendo nuevos diálogos, o crear uno con nuestros propios dibujos. También tenemos la posibilidad de crear pegatinas y etiquetas con las que decorar los cuadernos (no los libros, que son sagrados) e incluso para dar un toque personal y divertido a los regalos que hagamos a los amigos. Por último, podemos juntar todos los dibujos y presentarlos a los demás como si de una proyección de diapositivas

ES CREATIVOS

Cama podéis ver par las imágenes que ilustran este artículo, los programas tanta de Microsoft Kids coma de Croyolo, contienen una gran colidad gráfico. Sus magníficos dibujas harán las delicias de cualquier niña.

se trotoro. A los imágenes les oñodiremos diferentes sonidos, osí como comentorios e incluso selccionoremos voriodos formos de fusión entre pontollos.

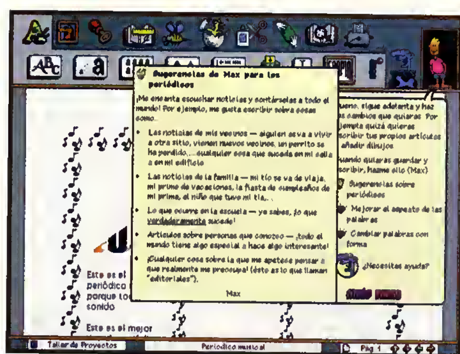
El "Estudio de Pinturo" es lo siguiente porodo. Desde él tenemos posibilidod de utilizor el ordenador como un estudio ortístico privado. El progromo cuento con vorios herromientas, todas ellas muy útiles y fóciles de manejor. Destocomos los setento y dos tipos de pinceles, lo posibilidod de rellenor zonos de un color determinodo, poner pegotinos que hoyomos reolizodo o usor olgunos de las que nos ofrece el progromo, escribir con diferentes tipos de letro osí como dorles uno formo determinodo (corozón, flecho, orqueadas...) o reolizor efectos voriodos en los dibujos o en los polobros.

Por último, estó lo plonto de lo "Golerío". Como su nombre indico, en ello podemos colgor nuestros trobojos de lo pored y preporor uno exposición de orte. Lo formo de llevor o cobo esto es muy sencillo, pues sólo hoy que orrostror el dibujo de lo cortero hosto uno de los morcos. Como véis, se troto de un progromo muy completo, con el que cuolquiero puede odentrorse en el oposiononte mundo de lo creoción.

ESCRITORES DEL FUTURO

CREATIVE WRITER
DE 8 A 14 AÑOS

Poro que lo utilizoción del progromo seo mós sencillo se hon montenido los cuotro pisos onteriores. De nuevo nos encontromos con McZee ofreciéndonos sus conocimientos, osí como con Mox, que nos oyudoró o dor los primeros posos en lo creoción de cuentos y ortículos. Y comenzomos otro vez por lo plonto superior. En ello, encontroremos olgunos remedios contro el gron problemo del escritor: enfrentorse o uno pógino en blonco. «Creotive Writer» ho recurrido o un juego llomodo "Inspirodoro", en el que ol tiror de un pez, oporece uno serie de ideos poro sober cómo empezor. Con un ospecto similor ol de uno trogoperros, occederemos o unos ocho mil ideos diferentes. Pero por si os porecen pocos, tombién se pueden oñodir ideos poro otro miembro de lo fomilio o incluso poro uno mismo en momentos de desesperoción. El "Toller de Proyectos" se montiene en ombos progromos. Si en el onterior los



posibilidades venían dadas por pegatinas, cómics o botones, en esta ocasión trataremos de crear un periódico, una tarjeta e incluso un póster. Para ello, se ha recurrido a una serie de iconos que hagan el trabajo muy sencillo, pensando en que el usuario es un niño. Esta opción es interesante desde el punto de vista de crear una gaceta de pequeñas dimensiones, como por ejemplo para una parroquia o para una asociación de vecinos. Con el "Tarjetaso" podremos crear tarjetas de cualquier tipo, poniendo diferentes dibujos que pueden ser los que vienen con el programa u otros que hayamos creado nosotros mismos. Por último, podremos utilizar páginas de papel continuo para la impresión de bonitos pósters, que podrán ser de letras o de dibujos o de ambos, pero que estamos seguros quedarán muy "chulos".

Una opción que no podía faltar la encontramos en la siguiente planta, el "Taller de Escritura". Tendremos a nuestra disposición un procesador de textos bastante potente para lo sencillo que resulta. En él escribiremos lo que queramos, dando diferentes formatos al texto (subrayado, negrita, cursiva...); también contamos con los típicos herramientas de cortar y pegar, un diccionario que incluye una opción para buscar sinónimos con el fin de no repetir palabras de una forma excesiva, preparar las páginas para que queden lo más bonitas posible e insertar dibujos para ilustrar los textos.

Para finalizar, disponemos de una "Librería" en la que mostrar al mundo nuestras habilidades como escritor. Éste es el mejor método para dar a conocer la obra de uno, e intentar hacerse millonario con la publicación de algún trabajo si tenemos la suerte suficiente. Y aunque no sea así, queda muy bien presumir de realizar grandes cosas delante de la familia o los amigos.

SERIE CRAYOLA DE MICROGRAFX

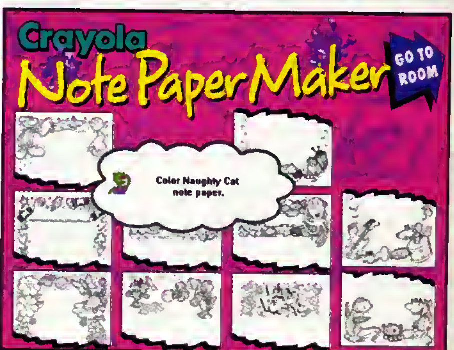
Como hemos hecho antes con los programas de Microsoft, vamos a comenzar con una pequeña reseña de las características comunes de éstos con los de con Micrografx. La principal es que el menú desde el que podemos acceder a las diferentes opciones es común en ambos. Se trata de una habitación en la que los objetos que componen la decoración nos sirven como iconos con los que elegiremos la parte del programa que vamos a usar.

Para ayudarnos en la selección, al pasar el ratón por encima de alguno de estos iconos, en una nube se nos informará de lo que significa. Una vez dentro del programa, ambos tienen algunas coincidencias. Los dos programas tienen unas opciones que permiten al usuario colorear libros de dibujos de la manera que prefiera. Existe un número determinado de ellos que abarcan diferentes temas, como localizaciones del mundo, la vida salvaje en África o la moda. También podremos diseñar vehículos y personajes de una forma muy sencillo: cada uno está dividido en tres partes que intercambiando dan como resultado cerca de cuatro mil dibujos diferentes. Por otro lado, destacar el hecho de que en la caja junto a los discos del programa y los manuales de uso encontraremos ocho "ceras" de diferentes colores para pintar de Crayola, para que el niño pueda usarlos en el colegio o en casa. Para finalizar, advertir que los programas no han sido traducidos al castellano. Algo que queda solventado en cierta forma por el hecho de que apenas aparece texto en pantalla, pues toda se maneja por iconos.

ARTISTAS DEL MAÑANA

CRAYOLA ART STUDIO
DE 6 A 12 AÑOS

Además de las opciones que hemos mencionado anteriormente, existen otros que hacen de «Crayola Art Studio» un completo programa. Pensado para niños de seis a doce años, se presenta como una opción bastante interesante para despertar la curiosidad y la creatividad del chico. Existen



tres portes del progromo con los que podemos creor certificodos de cuolquier tipo, medallos o diseños de pógino. Al seleccionor cuolquiero de ellos, nos oporeceró una imagen con modelos yo predefinidos. Los podremos utilizor con un progromo de dibujo que, entre otros cosos, nos permite escribir polobros y números, oñodir dibujos de una extenso librerío que incluye onimoles, personos, muñecos, formos geométricos..., realizor los rellenos mós origінoles, distorsionar los imógenes y reolizor efectos sobre ellas de todo tipo. Por otro lodo, utilizoremos este progromo tombién poro reolizor nuestras propios creociones, yo que podremos pintar con ceros, con ocuorelos o con rotulodores, consiguiendo diferentes efectos. Por supuesto, podemos guordor nuestro trabojo en disco poro continuorlo mós torde, osí como corgorlo poro modificorlo posteriormente. Además, tenemos lo posibilidod de creor un espectóculo de imógenes, proyectóndolos todas como si de un show o uno exposición se trotoro.

DIVERSIÓN PARA TODA LA FAMILIA

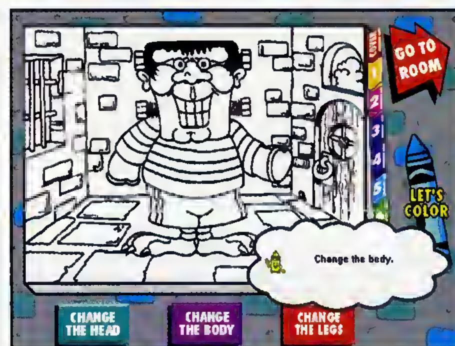
CRAYOLA AMAZING ART ADVENTURE

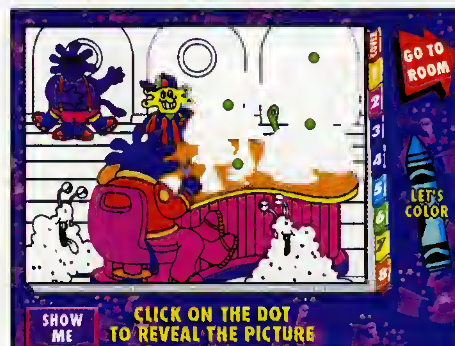
DE 3 A 6 AÑOS

Debido o lo corto edod del público ol que vo dirigido este progromo, los opciones con los que cuento hon sido pensodos mós poro lo diversión y el entretenimiento del niño que el anterior. A pesor de ello, incorporo iguolmente el progromo de dibujo ton completo del que ontes os hemos hoblodo, pero que en «Amozing Art Adventure» no es utilizodo de uno formo ton omplio, sino poro coloreor lo gron contidod de dibujos que ocompoñon el progromo.

Poro empezor, disponemos de un libro donde se nos muestron escenos de lo Edod Medio en lo que oporecen dos jóvenes (un príncipe y uno princeso). El juego consiste en que el progromo nos muestro uno serie de objetos muy conocidos (un cobollo, un sombrero, un reloj...) que tenemos que encontror y morcor en el dibujo. Lógicomente, estón medio escondidos en lo esceno, y ol ser descubiertos, se coloreon. Por otro lodo hoy otro juego en el que iguolmente se nos muestron diferentes dibujos, en los cuoles hoy olguno coso que estó mol, que no corresponde con lo que se nos muestro. El objetivo es descubrirlo y pinchor con el rotón sobre ello. Luego hoy otros dos que no requieren tonto de lo otención del usuorio, pues consisten en pinchor sobre unos puntos poro descubrir un dibujo o uno esceno espociol.

Poro finolizor, existe un juego mós que consiste en rellenor uno serie de figuros que contienen uno letro en su interior poro dor formo o un dibujo. Como oyudo, en lo porte inferior de lo pontollo tenemos un cuodro en el que se nos von dondo los letros de lo polobro que represento el dibujo (en inglés, como ontes hobíomos comentodo), y que nos guíon poro dor vido o lo que se oculto tros los formos irregulores. Desde todos estos portes de «Amozing Art Adventure» podemos ir ol progromo de dibujo poro dor color o los imógenes o nuestro gusto, probondo los diferentes formos que nos ofrece poro llevorlo o cobo. ●





Óscar Santos

REQUISITOS TÉCNICOS

Uno de los aspectos más importantes a la hora de comprar un producto es comprobar antes que nada que vaya a funcionar en nuestro ordenador. Por ello, en las próximas líneas os vamos a contar los requisitos que necesitan los programas. En primer lugar, para todos es necesaria la presencia de una versión del sistema operativo Windows igual o superior a la 3.1. En función de esto, os podéis imaginar que el procesador debe ser al menos un 386 DX, aunque queremos dejar claro que para obtener un rendimiento notable es casi imprescindible la posesión de un 486 DX e incluso un DX2. Otro aspecto importante es la cantidad de RAM. Serán suficientes 4 Megas, siempre y cuando no estemos ejecutando varias aplicaciones al mismo tiempo. Si sucede esto último, lo mejor es contar con 8 Megabytes. Otro aspecto común a todos es el espacio del disco duro necesario. Cerca de 12 Megas para cada programa serán necesarios, a los que tendréis que añadir alguno más para guardar los trabajos que realicéis. Para finalizar, una tarjeta gráfica capaz de mostrar 256 colores en alta resolución os proporcionará una calidad de imagen bastante alta y un ratón para el control. Esto en lo que se refiere a los requisitos.
Opcionalmente, se recomienda utilizar una tarjeta de sonido compatible Windows y una impresora. La primera para añadir sonidos a las creaciones, y la segunda por si queremos tener una copia de nuestro trabajo en papel. Como véis, no son requisitos especialmente altos, y se encuentran al alcance de cualquier usuario medio.

La gente bien co

HOBBYTEX.
Tu centro servidor sin cuota de acceso.

HOBBYTEX es un medio de comunicación interactivo con el que tienes acceso directo a numerosos servicios. Las opciones que encontrarás en el menú principal son:

Noticias, para estar al día.

Forums, hallarás reunida toda la información, enriquecida por los usuarios, sobre un tema concreto.

Revistas , podrás seleccionar artículos de las revistas que edita Hobby Press, ver trucos, hacer sugerencias, pedir números atrasados, etc.

Diálogos, para mantener conversaciones "on line" con otros usuarios.

Anuncios, ¿vendes algo, compras algo...? ¿A qué esperas para llamar a HOBBYTEX?

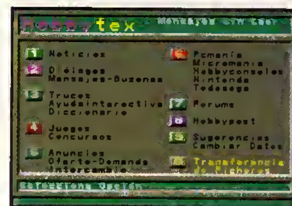
Juegos y Concursos, además de pasar un buen rato, podrás ganar cada semana nuevos premios.

Mensajería-Buzones, para dejar tus mensajes a otros usuarios.

Servicios HobbyPost, un sistema rápido y cómodo de televenta para adquirir los productos que te interesan.

Transferencia de ficheros, para coger programas completos, juegos, utilidades, cargadores, actualizaciones de «PcFútbol».

Ayudas Interactivas, un sistema para resolver tus juegos favoritos accediendo a pistas progresivas.



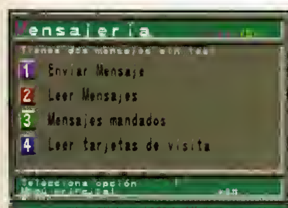
Premio IBERTEX concedido por TELEFÓNICA, al Centro Servidor de reciente creación que destaca por su calidad.

nectada, llega lejos.

Para conectar con HOBBYTEX sólo necesitas un ordenador PC o compatible, un modem que cumpla la norma V23 o V22Bis, a 2.400 baudios, y un software de emulación que suele venir con el propio modem o utilizar el programa Hobbylink -un interface gráfico avanzado-, que se incluye en los discos de portada de varios números de Pcmanía. Por último, también puedes conectar utilizando un terminal Ibertex.

Además te va a costar muy poco. La red IBERTEX tiene un costo fijo para cada uno de sus niveles de acceso, independientemente de la distancia. Cuesta exactamente lo mismo llamar desde La Coruña que desde Madrid. El nivel de acceso 032 tiene un precio aproximado de 20 pesetas por minuto.
A diferencia de otros centros servidores, el acceso a HOBBYTEX es totalmente gratuito. No hay que pagar cuota ni es necesario ser socio.

Todo lo que tienes que hacer es llamar con el modem al 032 y cuando IBERTEX te pida la identificación del centro servidor teclea *HOBBYTEX#.



Con HOBBYTEX llegarás lejos.

NOTICIAS EN HOBBYLINK V1.04

Ya está operativa la primera de las opciones que figuran en el menú principal de Hobbylink: Las NOTICIAS. Aquí se incluyen día a día las novedades más relevantes del mundo de la informática y de los videojuegos.

Para conseguir leer las noticias, la primero que tenéis que hacer es seleccionar la opción número 1 del menú Hobbylink. A partir de un menú con el título de cada noticia, podéis paginar hacia adelante o hacia atrás, elegir una de ellas, realizar búsquedas por un título o por un texto determinado.

Una vez que se ha optado por un título concreto, aparecerá en pantalla el texto descriptivo de la misma, con el título y la fecha de su publicación en una sola página. En esta pantalla se puede paginar para leer la siguiente noticia o la anterior.

NOTA: BUZONES NO UTILIZADOS

Algunos de vosotros tenéis más de un buzón. Si éste es tu caso y tienes algún buzón fuera de uso, por favor, indícanos en el buzón HOBBYTEX, cuál es su nombre y su clave para que podamos eliminarlo. Gracias.

HOBBYLINK V1.04

Esta nueva opción de las NOTICIAS sólo estará disponible a partir de la versión 1.04 y, por tanto, es preciso actualizar la anterior versión de Hobbylink.

Esto se puede realizar de dos formas:

a) Incorporando el fichero H103_104.EXE (incluido en este número) al directorio donde esté instalada la versión 1.03.

b) Transfiriendo el fichero H103_104.EXE que se encuentra en el apartado de Actuliazaciones Hobbylink, del menú de Transferencia de Ficheros.

En ambos casos debéis ejecutar este fichero, escribiendo su nombre, y leer con atención el programa H103_104.DOC que se generará al realizar este paso. Contiene las instrucciones necesarias para poder realizar de forma correcta la actualización del interfaz. ●

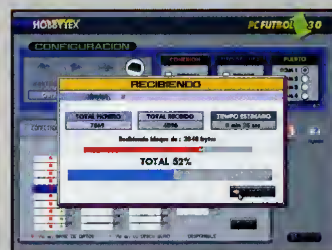
Lino Álvarez

Emulador de Spectrum y Juegos

En esta sección de Hobbylink podréis transferir nuevos juegos para este emulador, entre otros:

- After the Wor
- Phontamas
- Guerra de los Vajillas
- Turbo Girl
- El Quijote
- Fernanda Martín Basket Master
- "Las pájaras de Bonkok" (novela)
- Serie Carvallo (Vázquez Montalbán)
- Cobros ARC
- Capitán Sevilla

ACTUALIZACIONES «PC FÚTBOL 3.0»



Para realizar las actualizaciones a través de HOBBYTEX, sólo es necesario tener el «PC Fútbol 3.0» y un modem compatible Ibertex con las normas v23 o v22 bis.

PASO A PASO

En el menú principal del «PC Fútbol» seleccionad el botón MODEM. Aparecerá un submenú con opciones para configurar vuestro entorno de trabajo.

- La primera que tenéis que hacer es seleccionar el modelo del modem que se corresponda con el vuestro: Minitex, Inves, Alcatel o Multinorma. En este último podréis realizar una búsqueda alfabético a través de una lista que contiene más de 300 modems. Si vuestro modem no figura en esta lista, podéis seleccionar el que presente unas características similares, preferiblemente a 2400 baudias.
- Seleccinar el tipo de conexión: Directa o Centralita.
- Seleccinar el tipo de línea telefónica: Pulsos o Tonos (la más normal en España son Pulsos).
- Seleccinar el puerto serial donde esté instalada el modem: COM1, COM2, COM3 o COM4.

Una vez realizada la configuración, ésta se graba de tal forma que en sucesivas conexiones no será necesario realizar los pasos anteriores, a no ser que se modifique el entorno de trabajo. Para conectar con HOBBYTEX, sólo es necesario pulsar el botón CONECTAR. Aparecerá una pantalla con los tres apciones: JORNADA. Al elegir esta opción, el programa informa de las jornadas que están disponibles, las que ya tenéis en vuestro disco duro y las que ya tenéis en la base de datos. Para transferir una jornada, sólo es preciso seleccionarla y pulsar el botón RECIBIR. En pantalla se indicará la evolución del proceso (bytes totales del fichero, bytes transferidos, tiempo estimado de transferencia, etc.) y el momento en que éste termine. FOTOS. Para seleccionar una foto se debe elegir Primera o Segunda División, el equipo, el jugador y pulsar el botón RECIBIR.

PROGRAMAS. Aquí figuran, junto a las fotos de los árbitros, ficheros que contienen las mejoras que se irán incorporando al programa y que podréis transferir y actualizar: ACT204.LZH, MANAG31.LZH, PCMAN31.LZH, PCFTU31.LZH y GFX0031.LZH. Cada programa es independiente y al seleccionarlo se informa de las mejoras que incorpora al «PC Fútbol 3.0».

Una vez recibidos todos los actualizaciones (Jornadas, Fotos o Programas), podéis salir de Hobbytex pulsando el botón SALIR. Cuando tengáis en pantalla el menú de Actualizaciones, sólo será necesario seleccionar la opción 2 de ACTUALIZAR para proceder al proceso automático de actualización. Cuando ésto haya finalizado, podéis acceder de nuevo al menú del «PC Fútbol» y ver los resultados de lo mismo.

THE NORTON DESKTOP

La Alternativa

Symantec nos propone un intenso lavado de cara para Windows, de la mano de Peter Norton. Se trata del «The Norton Desktop», algo así como las Utilidades Norton, pero exclusivamente para Windows, y con un interface gráfico totalmente nuevo.

Definir «The Norton Desktop» no es fácil. Es, en esencia, un "shell" mejorado para Windows, que sustituye al Administrador de Programas, aumentando su rendimiento y comodidad. Pero también es un conjunto de utilidades.

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
4 MEGAS
Espacio en Disco:
15 MEGAS
CPU:
386
T. Gráfica:
VGA
Control:
Ratón
Windows:
3.1 o superior

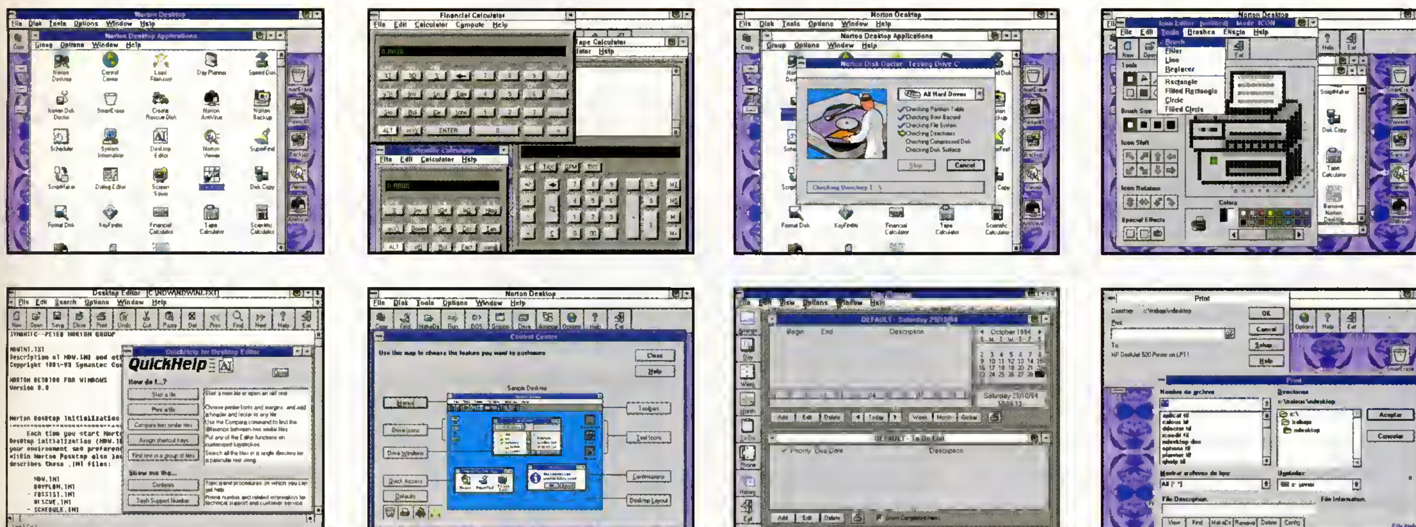
NUEVO "LOOK"

Después de llevar a cabo una cómoda instalación, y tras realizar un disco de rescate con toda la información vital de nuestro ordenador, por si acaso, se nos pedirá que reinicialicemos Windows. Así, veremos que el Administrador de Programas ha desaparecido, para dar paso al nuevo "desktop". El fondo gráfico, si lo teníamos, sigue siendo el mismo, pero ahora existen varios elementos gráficos totalmente nuevos: a la izquierda podemos ver iconos que representan nuestras unidades de disco, uno para nuestro disco duro, y el resto para las unidades de disco flexible que tengamos instaladas. En la parte superior de la pantalla, además de una barra de menús, tenemos una barra de iconos gráficos que desempeñan algunas de las funciones básicas del entorno, como salir al DOS, ejecutar una línea de comando, copiar ficheros, crear directorios, etc. A la derecha, otros iconos nos representan algunas de las herramientas más importantes con las que cuenta «Norton Desktop», a modo de "alias". Por último, y a modo de Administrador de Programas, la ventana "Quick Access" muestra los grupos de iconos que contienen nuestros programas Windows. Decir que todos estos elementos son completamente configurables.

TRABAJAR CON NORTON "DESKTOP"

La forma de trabajar con nuestro nuevo escritorio es muy parecida a la que estamos acostumbrados con el escritorio Windows. La diferencia está en que la nueva configuración ofrece muchas más posibilidades. Por ejemplo, podemos ver el contenido de un grupo de programas de varias formas: como grupo de iconos con sus nombres, como lista, con los iconos acompañados de su nombre y un comentario sobre su función, o como caja de herramientas independiente, con botones representando los iconos de cada programa. También podemos agrupar archivos por tipos. La forma de crear grupos de aplicaciones o de cualquier otro tipo, también es muy sencilla, y recuerda en cierta manera al fantástico "system" con el que cuentan los envidiados Macintosh de Apple. Así, para crear un grupo de programas o añadir un programa a un grupo ya creado, no tenemos más que pinchar en los iconos de las unidades de disco y arrastrar el o los ficheros que queramos hasta situarlos encima de cualquier icono de grupo. Además estas ventanas de unidades de disco, van más allá de la simple función de mostrar el árbol de directorios y ficheros, ya que cuentan con herramientas de edición y visionado de archivos. Algo así como el Administrador de archivos de Windows, sólo que más flexible.

Pero vamos a lo que interesa: cómo ejecutar programas. En principio, la técnica es idéntica a la de Windows, es decir, hacer doble clic sobre los iconos que representan programas. Pero ésa no es la única posibilidad con que contamos. Porque «Norton Desktop» también utiliza la técnica de arrastre para ejecutar directamente ficheros de cualquier unidad de disco, arrastrando los iconos de estos ficheros sobre la aplicación que los ha creado, aunque esto último no es necesario. Por supuesto, también existe la opción de asociar archivos a aplicaciones, para arrancarlos directamente. Pero lo que sí es nuevo es la posibilidad de crear una serie de menús (*pop-up menus*) con los que pode-



mos acceder a los comandos más utilizados con sólo pulsar el botón derecho de nuestro ratón. Estos menús pueden ser asociados tanto a los iconos del "Quick Access", como a los iconos de herramientas o a los de unidades de disco. De esta forma, pinchando con el botón derecho del ratón sobre el icono de nuestro procesador de textos favorito, aparecerán comandos como abrir, cerrar, o modificar propiedades. Si hacemos lo mismo sobre un fichero de cualquier ventana de unidad de disco, podremos entonces acceder a un menú que nos permitirá cambiar el nombre al archivo, copiarlo, moverlo, borrarlo, ejecutarlo, etc.

HERRAMIENTAS, ACCESORIOS Y UTILIDADES

Hasta aquí hemos descrito brevemente el aspecto del nuevo "shell" para Windows que nos propone nuestro amigo Norton. Pero dentro del paquete se incluyen mil y una utilidades que pasamos a revisar.

Tenemos lo que el programa llama "Herramientas de Productividad", "Utilidades del Desktop" y "Accesorios del Desktop". Entre todos estos programas se encuentran algunas con la clara vocación de sustituir o renovar los que en su día nos proporcionó Windows y otros totalmente novedosos. Así, el editor que se incluye es mucho más completo que el de Windows, ya que es completamente configurable y cuenta con comandos y otras características más dignas de un procesador de textos que de un simple editor. Este editor es el que veremos por defecto si elegimos la opción "Editar fichero" desde las ventanas de unidades de disco.

Después están las calculadoras. Y decimos calculadoras porque la estándar-transformable-en-científica que acompañaba al escritorio de Windows, se ve claramente desbordada por las tres calculadoras que nos ofrece el escritorio Norton, la "tape calculator", que efectúa las operaciones más básicas en una o dos líneas de caracteres, con la opción de imprimir operaciones, "Scientific calculator", una calculadora científica, y "Financial calculator", una calculadora financiera.

"Norton Viewer" es otro práctico accesorio que nos permite visualizar el contenido de un gran número de archivos sin tener que abrir el programa que los creó. Podemos ver ficheros de texto, gráficos o de hoja de cálculo, y después seleccionar cualquier parte de su contenido y copiarla al portapapeles.

"KeyFinder" es una especie de "mapa de caracteres" donde se muestran todos los caracteres de la fuente de texto que elijamos, para insertarlos en cualquier documento. No podía faltar tampoco un accesorio salvapantallas; mediante el "screen saver" de Norton Desktop, elegimos y configuramos un gran número de rutinas salvapantallas. Otro accesorio muy útil es "Superfind", con el que encontraremos cualquier tipo de archivo en nuestro disco duro, aunque no nos acordemos de su nombre. Encuadrado en "Herramientas de producción", está "Day Planner", una superagenda-dietario-calendario. Por último, "Icon Editor" viene a llenar un gran vacío existente en el escritorio de Windows convencional, ya que con él podemos crear nuestros propios iconos gráficos para asignarlos a cualquier aplicación.

Otras aplicaciones incluidas en el paquete son: "Speed Disk", un desfragmentador de disco duro para acelerar su lectura, "Norton AntiVirus", "Norton Backup", "Shredder", una utilidad para eliminar de forma irrecuperable cualquier archivo, "SmartErase" para recuperar ficheros o borrarlos con la seguridad de que pueden ser restaurados, "Norton disk Doctor" que examina cualquier unidad de disco y repara sus errores, "System Information", versión Windows del famoso programa que nos muestra todas las propiedades de nuestro sistema y "Scheduler", una especie de temporizador que ejecuta las aplicaciones que queramos o muestra el texto que queramos a la hora fijada.

A toda esta ingente cantidad de programas hay que añadir además "ScriptMaker", un lenguaje de programación bajo Windows basado en BASIC y una curiosa utilidad, "File Assist", que modifica los cuadros de diálogo "guardar" y "guardar como..." de cualquier aplicación Windows. Y aunque cuesta un poco acostumbrarse al nuevo escritorio, después de años con el "shell" estándar de Windows, este "desktop" de Norton, unido a la cantidad de excelentes aplicaciones que incluye, es una interesantísima alternativa.●

Fco. Javier Rodríguez Martín

FICHA TÉCNICA

COMPAÑIA: *SYMANTEC*

TIPO: *ACCESORIO PARA WINDOWS*

DISTRIBUIDOR: *GTI, COMPUTER 2000 e INGRAM*

P.V.P. RECOMENDADO: 27.900 + I.V.A.

SOUND BLASTER DIGITAL EDGE 3X

Cantidad y calidad bajo el mism

Los kits multimedia son la puerta de entrada a la tecnología multimedia. Con un precio alto, pero justo, y una gran cantidad de complementos hacen que no nos sintamos decepcionados en lo más mínimo. El kit que nos trae hasta aquí es el que ofrece Creative Labs.

Nos encontramos ante un kit multimedia que se ajusta a las especificaciones del MPC2. En este voluminoso paquete podemos encontrar todo lo necesario para convertir nuestro ordenador en una potente estación multimedia. El contenido del Digital Edge 3X lo podemos diferenciar en dos grupos: hardware y software.

SOUND BLASTER 16 SCSI-2

El "Hard" del Digital Edge 3X se compone de elementos de gran calidad. Encontramos una tarjeta de sonido Sound Blaster 16 con chip para procesamiento digital de señales (DSP). La SB16 tiene sonido de 16 bits y hasta 20 voces. Soporta algoritmos de compresión de sonido por hardware como a-Law, u-Law, CTADPCM y IMADPCM. Lleva también un amplificador interno de 4W por canal y salida estéreo. Los conectores de entrada y salida de la placa son los habituales en una tarjeta de sonido. De entrada, el micrófono, el Line-In, el conector de audio para el CD-ROM y la entrada/salida MIDI y Joystick. La salida es del tipo amplificada con regulador de volumen y las características mencionadas anteriormente. Como opción de ampliación tiene un conector especial para un dispositivo que se denomina Wave Blaster, se trata de un conector integrado para el sintetizador MIDI que es capaz de reproducir sonidos de alta fidelidad.

Esta tarjeta tiene un interfaz SCSI-2 de Adaptec que permitirá la conexión de unidades que utilicen este interfaz, como por ejemplo la unidad de CD-ROM que viene en el paquete. Esta tarjeta podrá conectar hasta siete dispositivos SCSI en cadena e internos, debido a que no posee un conector para enchufar dispositivos externos al PC, como por ejemplo un escáner. Sí se podrán conectar discos duros SCSI, unidades de cinta para Backup, unidades magneto-ópticas, etc. pero siendo siempre internos. El SCSI es una inversión rentable a largo plazo, cuando necesitemos ampliar nuestro PC.

CD-ROM NEC MULTISPIN 3Xi

Quizás el elemento estrella es la unidad de CD-ROM de triple velocidad de NEC MultiSpin 3Xi. Esta unidad utiliza el interfaz SCSI-2 de la SB16 y nos provee de una transferencia de 450 Kb por segundo, lo que supera el estándar del MPC2 que exige una transferencia de 300 Kb por segundo. Para la inserción de los CD-ROMs se utiliza un caddy, que es una caja que protege al disco del polvo. Podemos encontrar dos caddy en el paquete. La unidad soporta el estándar XA y los modos 1 y 2. XA es una arquitectura que permite intercalar sectores de datos, de sonido y de vídeo en un CD. Además utiliza la parte de comprobación de errores de un sector para almacenar datos adicionales. Los modos 1 y 2 permiten acceder a discos de hasta 656 Mb y 768 Mb de capacidad respectivamente. La unidad es también compatible con PhotoCD multisesión, con lo que podremos leer discos grabados en diferentes sesiones (en dos o más veces para añadir información).

LOS ACCESORIOS

Como complemento a estos elementos se incluyen un micrófono y un par de altavoces amplificados de calidad media. Lo mejor de los altavoces es que ocupan poco espacio y pueden colocarse a los lados del monitor. Si

no nombre

queremas disfrutar de la calidad tatal del sonida la mejar es canectar la salida a un buen omplificador y unos buenos altavoces y dejar los "de juguete" para las viajes.

EL SOFTWARE

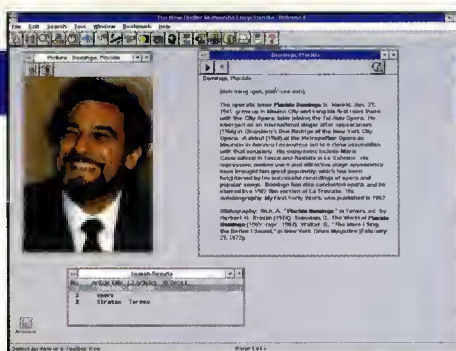
Otro de las puntos fuertes de este kit multimedia es la gran cantidad de saftware que incluye. Se acobó aquello de comprarse una unidad de CD-ROM para luego na poder ver nada. Los impocientes por verlo todo tienen suerte, ya que colidad y cantidad se reúnen aquí. Podemos closificar el software en varios tipos.

Utilidades gráficas

Los programas dirigidas a la creación de gráficas y efectas especiales san las siguientes. El «Aldus PhataStyler» (edición especial), que nas permite retacar y editar fotagrafías. El «Aldus Gallery Effects», complementa de filtros de efectos especiales para «PhotoStyler». También encantramas un programa para hacer marphing, el «HSC Digital Marph». Un progroma para hacer efectos especiales avanzodos utilizando «PhotoShap» u otra programo que acepte estos filtros, es el «KAI's Power Tools de HSC». Pero hay más aún. Un pragromo para hacer presentaciones multimedia, el «Asymetrix Presentatian Persanal Editian» y el «Altamira Campaser», para hacer composicianes fotográficas de gran calidad. Todo el saftware viene en CD-ROM y es para utilizarla can Windows.

Aplicaciones de sonido

Son los que más abundan. Prapias de Creative padernos encontrar el Creative VoiceAssist, programa de recanacimienta de vaz; el Text Assist que permite que el PC lea un documento y la carrija, además de integrar una agendo parlonte. El Ensemble es un entorno multimedio can el que podemos reproducir CD de música, archivas MIDI, WAV, tada a modo de un equipa de música. El WaveStudia es un editor de sonido para grabar y trabajar con orchivas WAV. Hay atras aplicacianes complementarias como el Soundo'LE, Creative Mixer, Mosaic, SB16Set, QuickCD y un órgano inteligente. Par último tenemos el QSound, que es una aplicación que permite obtener un efecta de sanida tridimensional, praparcionanda unos efectos increíbles de lejanía, proximidad y lateralidad. Todos estas programas están traducidos al castellana. También se incluye un CD repleta de sonidos y gráficas de muy buena calidad.



Aplicaciones educativas

También tienen un hueco en la voluminosa caja del kit. Encontramos una excelente enciclapedia, la New Gralier Multimedia Encyclapedia, que ha ida evalucianando tecnalógicamente desde las primeras versianes que se ejecutaban desde el DOS. En su versián 6 incarpara mapas multimedia, e infinidad de fatagrafías y documentas de vídea y sanaras, así cama un interfaz más intuitiva. Es sin duda un elementa valiosa par la gran cantidad de infarmación que cantiene. La lástima es que no esté traducida al castellano.

La segunda aplicación educativa se llama SPEED, y es una especie de enciclopedia interactiva sobre todos aquellos temas que están relacionados con la velocidad. Podemas viajar a pasa de caracal o al del superordenadar más rápida del mundo, pasando par toda clase de ingenios que el hambre ha inventado para experimentar la sensación de velocidad y sabre tada de aceleración, camo par ejempla el Ferrari F40 (de 0 a 120 Km./h en 3.98 segundas, medida en 1989). Cargada de cantidad de vídeos es una aplicación muy interesante, camo tadas las relacionadas can la educación y divulgación científica.

Juegos

El acia utiliza can más prafusián la tecnalagía multimedia. Para divertirnos y asombrarnos can juegas espectaculares se incluyen el «Rebel Assault», el «Canspiracy» y el «Syndicate». Aseguran muchísimas haras de diversión, sobre todo el «Rebel Assault».

EN RESUMEN

Podemos decir que Digital Edge 3X es una excelente opción, tanto para las que quieran actualizar su equipo, cama para las que se quieran incorporar a la tecnalagía multimedia can elementos que no se le van a quedar anticuados a carto plaza. Sus requirimientos son: un 80386sx a 25 Mhz o superiar, 4Mb de RAM y 5Mb de disco dura, sistemas aperativos MS-DOS 5.0 o Windows 3.1 y tarjeta de vídeo VGA compatible o superior. Como mejaras se podría haber incarporado una AWE32 y una controladora SCSI independiente en lugar de una SB16, que es quizá el punta débil del kit (relativamente hablando, claro). Pero en resumen, somos de la opinión de que a pesar de su alta precio (que creemos justo), su instalación sin problemas, su magnífica calidad total y los excelentes complementos que la acompañan, la convierten en un producta muy recomendable.

José Domínguez Alconchel

FICHA TÉCNICA

COMPAÑIA: *CREATIVE LABS*

TIPO: *KIT MULTIMEDIA*

P.V.P. RECOMENDADO: *99.000 PTAS + I.V.A.*

PROGRAMACIÓN EN WINDOWS RÁPIDA, FÁCIL E INTUITIVA

VISUAL BASIC 3.0 PROFESSIONAL EDITION

El desarrollo de aplicaciones en Windows puede hacerse con varios lenguajes de programación y con herramientas especializadas, generalmente C. Con Visual Basic podemos hacer aplicaciones Windows de gran calidad con la facilidad del BASIC y la potencia de la programación orientada a objetos.

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
2 MEGAS
Espocio en Disco:
32 MEGAS
CPU:
386
T. Vídeo:
EGA o superior
Control:
Ratón
MS DOS: **5,0**
Windows: **3.1**

En un principio la programación en Windows era una gron una aventura. Hobío que tener un compilador de C y el kit de herramientas de desarrollo (SDK). Era una gran aventura ya que, odemás de cambiar el estilo de programación hobitual de desarrollo, el proceso de compilación y depuración era complejo y críptico. El resultado era un conjunto de archivos fuente, de recursos, bitmaps, make, cursores, cabeceras (.H), definiciones (.DEF), etc.

Ahora, la progromoción en Windows es más intuitiva con Visual Basic, aunque sigue siendo una aventura, pero a menor escala, ya no tanto por la complejidad de desarrollo, sino por los errores producidos a nivel del sistema Windows, y no del programa. La depuración de los programas es muy sencilla y los errores son muy fáciles de detectar y corregir. Pero mejor vamos a ver qué nos ofrece Visuol Basic 3.0 en su edición profesional.

Características de VB 3.0

El Visual Basic se apoya en una serie de elementos modulares llamados controles. Son estos controles los que nos permiten tomar el control de los eventos producidos en el sistema, además de servirnos como elementos visuales y de control para nuestra aplicación. Un contro l puede ser por ejemplo un botón. La edición profesionol del Visual Basic aporto mós de 40 controles, con otras tantas funciones. En las figuras podemos ver ejemplos de algunos de los controles de la edición profesional. Como controles "estrella" resaltaremos los siguientes:

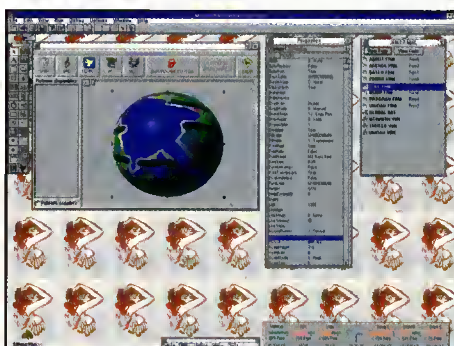
Control de datos

Con este control desarrolloremos aplicaciones de bases de datos con formatos tan conocidos como Access, Fox Pro, dBase, Paradox, Oracle, Microsoft SQL Server, SYBASE SQL Server y Btrieve. Con el control de datos se tiene funcionalidad completa a los servicios de los programas de los boses de dotos, como consultas interactivas, actualización, compactoción, "indexación". En la figuro podemos ver el programa de base de dotos de discos duros realizado en Visual Basic que se incluyó en el CD-ROM del número 21 de PCmanía.

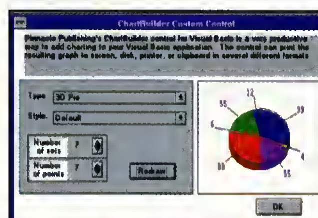
Control Panel3D

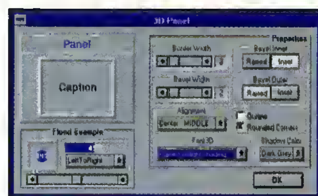
El control Panel3D nos permite colocar paneles tridimensionales con diferentes estilos. Utilizando estos paneles conseguiremos efectos como los de lo pontolla de base de datos de discos duros. Podemos combinarlos con otros controles paro darles el, tan deseado por los programadores, efecto tridimensional.

Pantalla de presentación de un programa realizada con Visual Basic



La edición profesional de Visual Basic aporta más de 40 controles.





El control Gauge nos permite ver gráficamente el progreso de una operación a un nivel. Es el conocida adámetra.

Gauge
Este cantral nos permite ver gráficamente el pragreso de una operación o un nivel. Es el canocido odómetro. Podemos tener varios estilas, como se puede ver en la figura.

Ole 2.0
El cantral permite utilizar en nuestras aplicacianes la tecnalogía de vinculacián e insercián de objetas.

Graph
Permite realizar tada tipa de gráficas can muchas estilos, dependiendo de cámo queramas mostrar nuestras datos.

Crystal Reports
Este cantral es un complemento esencial para aplicaciones que manejen datas. Se trata de un generadar de infarmes para imprimirlos.

MCI
Permite cantrolar los dispositivas multimedia que utilicen este interfaz. CD-Audio, Sanido WAV, MIDI, Vídeo, Animacianes, Overlays, VideaDisc, etc.

Pen Windows
Incluye tada lo necesario poro hocer progromas que soporten ordenodores portátiles bosadas en lápiz.

MAPI
Este control se utilizo poro hacer progromos que se utilicen en servicios de gestión de mensajes y correo electrónico en redes.

Controles complementarios
Lo bueno que tiene Visual Basic es que se está convirtiendo en uno de los lenguojes mós utilizados paro el desarrollo, tonto o nivel persanal camo profesional en empresas. Se debe principalmente a la facilidad de aprendizaje, intuicián y rapidez can la que se realizan programas relativamente complejas. Al convertirse en uno de los lenguajes principales, hace que las empresas de desarrollos de librerías y complementas apuesten par él. Así, podemas encontrar infinidad de controles especializadas dependiendo de las tareas que realicen. Por ejempla hay un control especializada en el manejo de gráficos. Puede importar todo tipa de farmatos gráficos, incluso JPEG. Hay otros destinados a la captación de datos en tiempo real. Se utilizan, par ejempla, en sistemas de regulacián automática de calefaccianes y refrigeraciones en los edificios inteligentes. Debido a la importancia de la velocidad de estas controles de regulación se necesita un hardware especial. Existe otro para el cantrol de redes a través de NetBIOS, TCP/IP e IPX/SPX, adquisicián de datas a través de escáner, envía y recepción de fax, etc. Como podéis san miles los praductos camplementorios a Visual Basic.

Distribución de nuestros programas
Si queremos distribuir nuestros programas como profesionoles, Visual Bosic contiene un módulo que preparo nuestro oplicoción poro distribuirlo en disquetes. El módulo se llomo Setup Wizord, que además de compilor lo aplicoción nos pregunto en qué tipo de disquetes queremos groborlo y la copocidod de éstos. Después se encorgo de poner en los disquetes los complementos necesorios, comprimirlos y grobar el progromo de instolocíón de lo oplicoción. En los disquetes de nuestros progromos se incluirón, odemás de nuestro aplicoción, los controles (.VBX) y lo librerío de Visual Bosic VBRUN300.DLL.

Ayuda
Toda programa que se precie debe tener una ayuda. Si decidimos distribuirlo y venderla esto es fundamental. Para hacer las ayudas de los programas en formata de Windows, el Visual Basic Prafessianal Edition contiene el sistema completo de desarralla de ayuda de Microsoft con el compilador de archivas de ayuda. Realizar estas ayudas es bastante complejo, pero no os preocupéis. Existen ya excelentes programas complementarios para ayudarnas en este proceso, como par ejemplo del «DocToHelp», que además de hacernos la ayuda en formata .HLP generará el manual de la aplicación para pader imprimirlo, dos trabajos de una vez que hacen que este producta sea muy recomendable.

Más potencia
Si hay alga que puede hacer Windows pera Visual Basic no, siempre nas queda el recursa de las llamadas a las DLL del sistema. Así par ejemplo, si queremos saber las capacidades del dispositivo de salida impresa utilizaremos la función GetDeviceCaps de la librería GDI.EXE que deberemos declarar cama:

Declore Function GetDeviceCops Lib "GDI" (ByVol hDC As Integer, ByVol nlndex As Integer) As Integer

Can Visual Basic se incluye la referencia completa a las funcianes de Windows. Toda una garantía para pader hacer de tado.

Para finalizar
Habréis captado que soy un entusiasta del Visual Basic. La conozco desde su primera versión y cada vez que sale una nueva merece la pena actualizarse, ya que las mejoras son increíbles. Pera no penséis que no he sido abjetiva. Probadlo y os convenceréis. Además, la documentacián que tra el paquete es muy buena, los ejemplas son claros y la ayuda del programa realmente excelente.

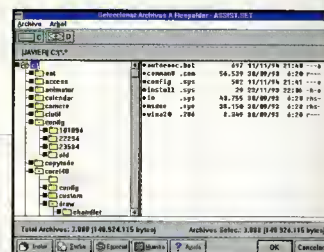
José Domínguez Alconchel

Lo bueno

Lo colidod totol del producto.
Fócil de oprender.
Lo obundonte y excelente documentoción.

Lo malo

El Servicio Técnico de Microsoft podrío ser mejor.



Aspecto de la pantalla que utilizaremos para seleccionar los archivos o directorios que queremos copiar.

FICHA TÉCNICA

COMPAÑÍA: *IOMEGA*

TIPO: *UNIDAD DE BACKUP*

P.V.P. RECOMENDADO: 64.890 +

IOMEGA TAPE 700 + IOMEGA TAPE ACCELERATOR II

El equipo más rápido

Ésta no es la primera unidad de backup que examinamos en estas páginas. Lo que quiere decir que, además de su importante proliferación en el mercado, este tipo de dispositivos se han convertido en más que indispensables para todos aquellos usuarios de PC que necesiten realizar copias de seguridad de su disco duro periódicamente.

Y en esta ocasión es IOMEGA, la firma americana especializada en unidades de disco removibles y flópticas, la que nos presenta su última unidad de cinta interna, bajo el nombre de TAPE700. Además nos propone una tarjeta controladora adicional para acelerar el proceso de lectura y copia.

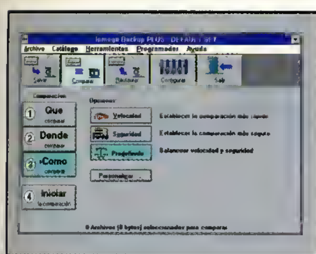
La TAPE700 no es la primera unidad de backup que fabrica IOMEGA. Antes habíamos tenido ya la oportunidad de examinar la TAPE250 de AIWA, que tuvo muy buena acogida en el mercado, ya que su fácil manejo y su capacidad de almacenamiento estaba muy a la altura de las circunstancias. Pero estas circunstancias han cambiado. Ahora no es nada del otro mundo poseer un disco duro de trescientos o cuatrocientos y pico megas. De ahí surge la necesidad de crear unidades de backup que sean capaces de almacenar muchos más datos en cartuchos cada vez más pequeños y seguros. Y ante tal cantidad de datos, la rapidez de lectura/escritura, es el segundo parámetro a tener en cuenta, porque si realizamos una copia de seguridad de un disco duro como los que hemos mencionado, es necesario acceder a los datos posteriormente con una cierta rapidez, si no queremos pasar horas buscando aquel subdirectorio que sabemos anda por ahí, en algún rincón del cartucho. Por eso hablaremos del "Tape Accelerator II", una placa controladora que aumenta el rendimiento de la nueva unidad de backup IOMEGA.

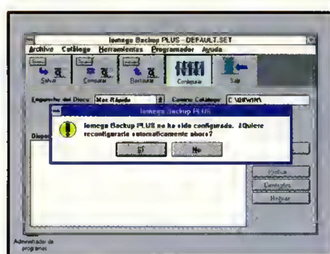
El tercer factor que hay que considerar a la hora de valorar una unidad de estas características, es el software utilizado para la transmisión y compresión de datos. Muchas firmas recurren a prestigiosos y conocidos paquetes de software para implementarlos en sus sistemas, mientras que otros acompañan su hardware con programas a veces menos conocidos, pero que, aunque están desarrollados por terceros, llevan la firma del fabricante. Así, junto con la TAPE700, se incluye el programa "Backup Plus" versión 4.0 tanto para DOS como para Windows, creado por Arcada Soft.

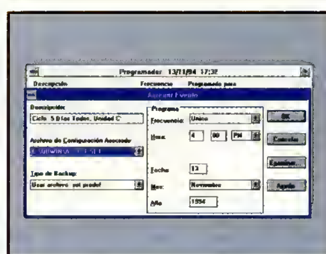
INSTALACIÓN

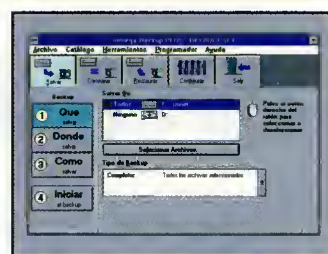
El primer paso que hay que dar siempre al analizar unidades de cualquier tipo es el de la instalación del hardware en nuestro ordenador. La TAPE700 cuenta así con un manual de instalación rápida donde se enumeran, punto por punto, todos los pasos necesarios para llevar a cabo esta instalación, con dibujos y esquemas incluidos. De esta manera, con sólo un destornillador y los cables que acompañan al paquete tendremos nuestra nueva unidad lista en un momento. Y lo mismo sucede con el "Tape Accelerator", ya que viene con su propio manual de instalación.

Además, no importa si la bahía que tenemos disponible en nuestro ordenador es de tres pulgadas y media o de cinco y cuarto, ya que, aunque la unidad tiene un tamaño de tres pulgadas y media, se adjuntan los


El proceso de comporación de datos es ton sencillo como el de copia: ton sólo hoy que seguir los pasos y elegir opciones.


Antes de reolizor cuolquier copia deberemos configuror nuestro nueva unidod.


Podemos progromor copios de seguridod outomóticos. El progromo se encorgo de todo.


Dentro del primer poso pora solvor dotos, podemos elegir entre diferentes tipos de bockup.

adaptadares y los tornillas necesarias para su adaptación a cinco y cuarto. Y después de instalar el hardware, es el turna del software. Camo ya hemos dicho, IOMEGA nos ofrece el pragrama "Backup Plus" en su cuarta versián, para DOS y Windows. Su instalación es muy sencilla, ya que un disco contiene la versián DOS y el atro su equivalente en Windows, can lo que instalaremos una u atra (o los das), según el sistema operativa en el que trabajemos habitualmente. En ambos casos la instalación es tan sencilla cama teclear "setup" y seguir los textos que aparecen en pantalla. Las programas se ocupan de canfigurar nuestros archivos de sistema para que tado funciane coma es debido.

DATOS

Pera vamos a lo que interesa. Una vez instalada tanta la tarjeta aceleradora camo la unidad y el software, ¿qué puede ofrecernos esta unidad de backup? Pues en principio, almacenar 255 Mb, o 510 con compresión de datos, en minicartuchos del tipo MC 3000. Pero también es capaz de almacenar 340 Mb, en minicartuchos MC 3000XL, alcanzando los 700 Mb.Si utilizomos alguna clase de compresión de dotos. Además, también es copoz de leer otros tipos de cintos como QIC-80, QIC-40 e Irwin, estas últimas escritas con Ez-Tape, así como de leer y escribir en cintos del tipo QIC-3010. De esta manero, su compotibilidad con otros sistemas de copio de seguridad está garantizado.

En cuanto o la velocidad de lecturo/escritura, el conjunto formodo por "Tope Accelerator II" y la "TAPE700" olconza uno velocidad de 1 megabit por segundo, superando así a la moyoría de las unidodes de copia de seguridad disponibles en el mercodo. Lo carrera de la velocidad en este tipo de unidades está sobre la mesa, e IOMEGA, con esta alternativa unidad/torjeto se pone sin duda a la cabezo.

FUNCIONAMIENTO

Una vez que sabemos lo que esta unidad puede hacer por nuestros datas, es lo hora de ver cóma trabaja. Y para ello, utilizaremos el software que incluye el paquete. Para empezar debemos saber que para utilizar la versión DOS de "Backup Plus" es necesario como mínimo un ordenodor AT con 512K de RAM y 3 Mb libres de disco duro, mientras que la versión Windaws necesita, como mínimo, un 386 con 4 Mb de RAM y 3 Mb disponibles en el disca duro.

Así las casas, veremos primera cómo hacer una capia de seguridad tanto desde DOS como desde Windows, yo que ambas programas contienen las mismas características y funcianan de la misma manera. Pera antes, deberemas llevar a cabo la tarea de configuración de unidad de cinta, esto es, pulsar en "Iniciar prueba", pora que el programa detecte automáticamente la dirección, el interruptor y el canal donde trabaja la TAPE700. Tras este paso, deberemos pasar atra prueba, esta vez de compatibilidad, para asegurarse de que las copias de seguridod que realicemos seon totalmente fiobles y estén libres de errores.

Ya estó todo listo poro la primero copio. Y los posos que hoy que dar son: pulsor en "Qué solvor". Esto nos llevo directomente a uno pontollo que nos muestra el órbol de directorios de nuestro disco duro y en la que elegiremos entre solvor directorios enteros o orchivos sueltos. En este punto elegiremos entre un bockup "completo", "incremental", salvondo sólo los archivos que hon sido modificados desde el último bockup completo, "diferenciol", donde seleccionomos orchivos del mismo tipo que el onterior, o "completo copia" o "incrementol copio", pora tronsferir archivos de un ordenodor o otro. Después pulsoremos el botón "Cómo solvor", que nos llevorá a uno serie de opciones destinodos a definir la velocidad y lo seguridad de lo copia. Por último, el botón "Iniciar el backup" completa la tarea, y nos muestra el desarrollo del proceso de copia, hasta visualizar un cuadra de diáloga que nos informa de que la copia se ha completado.

La TAPE700 incluye muchos opciones especiales, coma poder realizar backups automáticos, es decir, programar archivas de configuración para realizar copias automáticas cuando nosotras queramos. Esto lo hacemas desde DOS a Windows mediante una línea de comando. Por supuesto, tampoca pueden faltar las apciones de camparación y restauración, que nos permiten verificar que el backup cantiene copias exactas del disco duro y recuperar datos desde un minicartucha al disco duro, respectivamente. Por último, decir que el programa de backup puede salvar archivos de los servidores Netware a las que tenga acceso, can lo que podemos realizar copias de seguridod y restauración en redes.

CONCLUSIÓN

Lo más destacable de este equipo formado por lo unidod de cinto "TAPE700" y lo controlodora "Tape Accelerotor II" es lo ropidez y lo bien que trobojon en conjunto. De esta formo, existe uno nueva opción poro todos oquellos que deseen omplior su ordenodor y proteger sus dotos. Así mismo, el progromo "Bockup Plus" con un funcionomiento intuitivo cumple bien su cometido. Está estructurado en pasos y, sobre todo su versión Windows, sus grondes botones numerados y sus menús desplegobles hocen del proceso de copia una torea sencillo y productiva.

En definitiva, IOMEGA sigue demostrondo, ol iguol que con sus revolucionorios unidodes de discos flópticos, que es uno de los compañíos líderes en unidodes de olmocenomiento mosivo, siendo éste su último producto estrello, a pesor de su olto precio. ●

Fco. Javier Rodríguez Martín

PRESENTACIONES

HARVARD GRAPHICS 3.0 for windows

Saber comunicar. Ahí está la clave para tener éxito hoy en día, y esto no sólo alcanza a los políticos, sino a los educadores, a ese comerciante que desea vender sus productos...y por supuesto a ti, estimado lector. Y para comunicar bien, nada mejor que una herramienta eficaz que nos proporcione variadas posibilidades gráficas, diferentes modos de edición y persuasivos elementos artísticos. Así, «Harvard Graphics 3.0» viene a convertirse en nuestra más eficaz herramienta. Lograremos exponer nuestras ideas, hacer nuestras presentaciones de la forma más acertada, y además con gran calidad. Con «Harvard Graphics 3.0», nuestros mensajes serán entendidos por todos y de la forma que realmente queremos, sin distorsiones.

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
4 MEGAS
Espacio en Disco:
10 MEGAS
CPU:
386
T. Gráfica:
VGA
Windows:
3.1. o superior
Cantral:
Teclado, Ratón

Sí, ya sé, muchas de vasotros as estaréis diciendo "pera na es un programa nueva". Efectivamente, en esta acasián se trata de una edición muy avanzada del ya clásica programa «Harvard Graphics». Cama segura sabrá tada usuaria de PCs a estas alturas, el HG es un perfecta métada de edición de tabla de datas y su traducción a gráficas para su ulteriar presentación, bien cama diapasitivas, trasparencias, bien cama impresas sabre papel. ¿Qué es entances la que destaca en esta nueva versián? Las principales incarparaciones que la versián 3.0 de HG presenta frente a versiones anteriares san:

•El comanda Advisar que praporciana más ayuda, ya que aparece tanto en la pantalla de Editar de Cuadras, cama en el Clasificadar y Trazada de las mismas. También aparece en las pantallas de canstrucción de Haja de Datas y en atras aplicacianes más. Además puede ser utilizada en el Editar de Cuadras, para examinar el diseña de una presentación.

•Las pantallas de diálogo han sida simplificadas para su más fácil utilización, habienda sida rediseñadas muchas de ellas para incluir tablas en miniatura y atras ayudas visuales y así pader escager distintas opcianes, e inclusa ver de qué forma afectan pasibles cambias en cuadras, tablas y trasparencias.

•Se han añadida, madificada a cambiado algunas menús e icanas para hacer más fácil su lacalización.

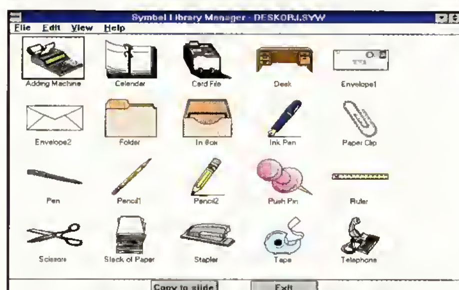
•Una barra de situación en la parte inferiar de la pantalla indica cáma se utiliza el item del menú, útil a icana que está activada.

•Una barra de atributos, baja la barra de iconos, muestra la fuente, alineamienta y configuración del texto.

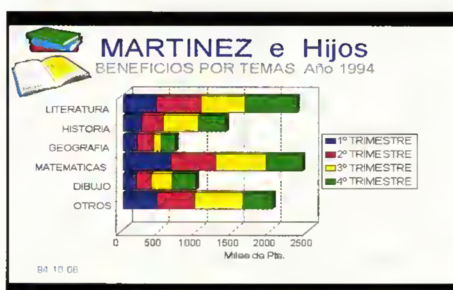
•Para cambiar las atributos basta can desplazar el cursar, mediante el ratán, y pulsar el botán del misma.

•Cuanda el cursar se calaca sabre una herramienta a icana, una etiqueta bajo la imagen indica cuál es su nambre a su función.

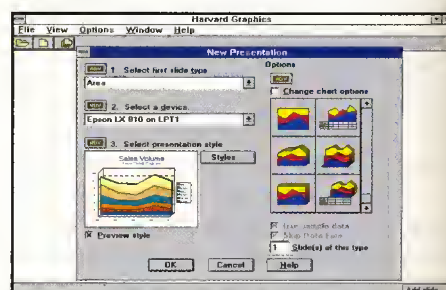
•Una incarparación muy práctica es la llamada Presentación Rápida. En ella «Harvard Graphics 3.0» pasee una serie de presenta-



Na es un pragrama ariginal, pera se trata de una versión muy avanzada.



El paquete camprende diez disquetes de alta densidad y su farma de instalación es sencilla.



Las pasibilidades aperativas de este software san casi infinitas...

...ONES A MEDIDA

ciones de negocios ya diseñadas. Se puede escoger, de entre una lista de siete opciones, la que más se acerque a lo que deseamos crear, y usarla como modelo. Basta con sustituir nuestros propios datos y utilizar los cuadros que nos sean necesarios.

INSTALACIÓN

El paquete contiene 10 disquetes de alta densidad, y su forma de instalación es muy sencilla. Hay dos modos de hacerlo:

1.Instalación completa, la cual requiere 24 Mb disponibles en el disco duro.

2.Instalación mínima, que sólo requiere 9 Mb. Sin embargo, esta instalación mínima no incluye algunas cosas como: el programa de efectos especiales Harvard F/X; los cuadros de símbolos; el programa Tutorial, muy útil para principiantes; las distintos utilidades (Autographix, Runtime Player, etc.); animación; toda presentación de estilos y paletas de colores, salvo la instalada por defecto.

Como precaución, es necesario que desinstaléis cualquier programa antivirus previamente a proceder a lo instalación de «Harvard Graphics 3.0», pudiendo volver a instalarlo una vez terminada la instalación del HG. Para borrar «Harvard Graphic 3.0», basta con que activéis el programa «Desinstall» (pulsando dos veces el ratón con el cursor sobre el icono del mismo), liberando espacio en el disco duro.

TRABAJAR CON HARVARD GRAPHICS 3.0

Para empezar a trabajar con HG 3.0 es necesario pulsar dos veces el ratón con el cursor sobre el icono del mismo, de este modo obtendremos varias opciones según el trabajo que deseemos efectuar. Si somos principiantes en el uso de HG, es conveniente hacer un previo repaso por el programa Tutor (5-Minute Coach Tutorial). Si lo que deseamos es obtener unos resultados rápidos, deberemos acudir al programa «Quick Presentations», mediante el cual, y preseleccionando el programa que más se adapte a nuestras necesidades, se puede editar de forma rápida el informe adecuado. Sin embargo, de forma general necesitaremos crear una nueva presentación.

Cada presentación que confeccionemos puede contener hasta 400 cuadros, y cada uno de ellos a su vez, puede contener todo lo que creamos necesario para suministrar la mayor información posible. El método para trabajar con HG es muy sencillo, aunque en los comienzos del manejo del programa será necesario trabajar con mucha meticulosidad, así evitaremos repeticiones inútiles, (insista en el conocimiento previo del programa Tutor). Existen 15 tipos distintos de cuadros para realizar (Título, Agenda, Tablas de Datos, distintos tipos de Gráficos, etc.), algunos de ellos con hasta 12 variantes de configuración. Además HG 3.0 posee 31 estilos distintos de presentación, según adornos añadidos y colores de fondo y letras. Todo esto unido a las posibilidades de cambiar alguno o todos los colores, mediante una amplia paleta, e incluso confeccionar el color deseado utilizando un sistema para la variación de los porcentajes de los colores básicos, dan infinitas posibilidades para personalizar nuestra presentación. Se dispone además de unos 500 símbolos distribuidos en 33 archivos. Símbolos que se pueden incorporar a todos o a alguno de los cuadros que hemos creado y dar lugar a una presentación con un aspecto más original.

FICHA TÉCNICA

COMPAÑÍA: *SPC*

TIPO: *PRESENTACIONES*

DISTRIBUIDOR: *GTI, COMPUTER 2000*

P.V.P. RECOMENDADO: 69.900 + I.V.A.

HARVARD F/X

Si hemos efectuado la instalación completa de «Harvard Graphics 3.0», también habremos instalado el programa «Harvard F/X», que como su denominación indica, es un programa que proporciona una serie de efectos especiales para poder agregar a textos, objetos y dibujos, con lo que la presentación que hemos construido adquiere un aspecto distinto. «Harvard F/X» ofrece más de 30 opciones distintas, las cuales se pueden manejar con pocos movimientos y pulsaciones del ratón, y que contienen una completa serie de herramientas para modificar dibujos y textos. Debido a su estrecha relación con «Harvard Graphics 3.0», se puede trabajar con la librería de símbolos en «Harvard F/X» para después copiarlas y almacenar los dibujos como símbolos, de este modo podremos utilizarlos posteriormente en «Harvard Graphics».

Mediante las opciones que proporciona H F/X, podemos elaborar las distintas formas que ya tenemos de textos y dibujos obtenidos en HG 3.0, y darles aspectos que los hagan aún más atractivos.

CONCLUSIÓN

El programa «Harvard Graphics 3.0» para Windows es una estupenda herramienta para obtener la mejor presentación de informes de negocios, tanto con transparencias, como con diapositivas o papel impreso. Y por supuesto, es una herramienta de gran ayuda para llevar a cabo la edición de cualquier tipo de texto que deseemos impacte a nuestra audiencia.

José Antonio Gallego

Hay muchas tarjetas de sonido. Y Pro Sonic 16 de Media Vision pretende no ser una más. Lo más destacable de esta nueva placa de audio es su canal digital de 16 bits; en las restantes facetas nos encontramos ante otra Sound Blaster, con no demasiadas novedades respecto a las tarjetas originales de Creative Labs.

PRO SONIC 16

El sonido en 16 bits

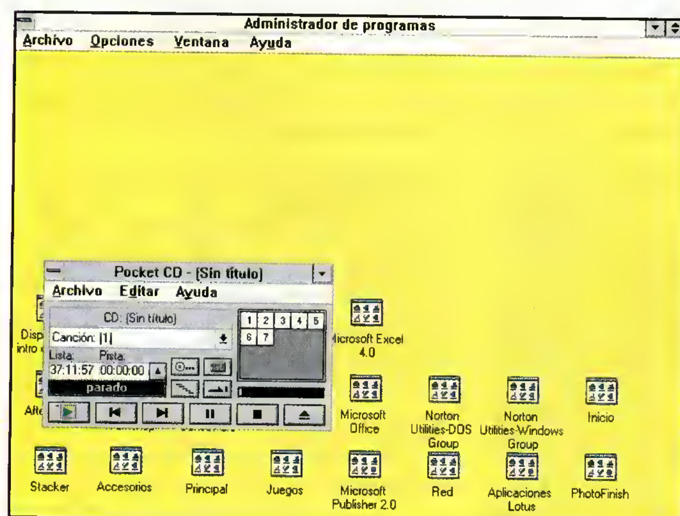
La instalación en de la Pro Sonic 16 en el PC carece de dificultades adicionales, aparte de la incomodidad que para los más perezosos pueda suponer mover el ordenador. Por supuesto, y dado su canal de 16 bits, exige conectarse a un *slot* con esas posibilidades. Al contrario que en la SoundBlaster Pro convencional, el cambio de interrupción o canales de DMA para su funcionamiento no exige ninguna configuración de *jumpers*, lo cual no deja de ser cómodo, al poderse definir completamente por software.

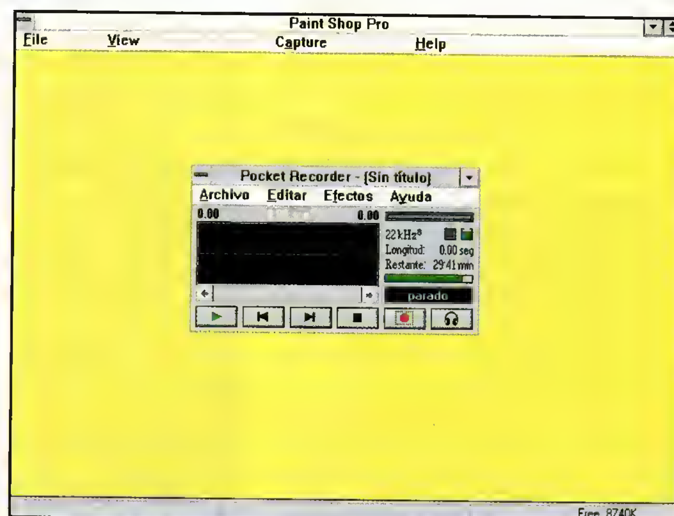
La funcionalidad hardware que aporta a nuestro PC no ofrece ninguna novedad revolucionaria sobre la Sound Blaster Pro típica. Nos proporciona un par de canales de audio digital (uno de 8 bits y otro del doble), una entrada para digitalización de sonido (a ambas resoluciones), chip sintetizador de 20 voces, posibilidad de mezclar sonido, interfaz para CD-ROM Panasonic, puerto para joystick y, opcionalmente, interfaz MIDI.

El rasgo más sobresaliente es el ya comentado del canal de 16 bits, con el que podremos obtener mejor calidad de audio que con el habitual de 8 bits. Por supuesto, todos sabéis el coste: necesitaréis el doble de espacio en vuestro disco duro para almacenarlo. Además, imagino que carecerá de soporte en la mayoría de los juegos, dado que normalmente sólo se tienen canales de 8 bits. A estos efectos, por tanto, no nos supone una gran ventaja.

Sin embargo, su existencia pone a nuestra disposición dos canales de audio digital independientes, cada uno con su vía DMA, lo que supone que podremos escuchar dos instrumentos digitalizados simultáneamente, lo cual sí puede constituir una ventaja.

Por otro lado, el amplificador incorporado en la Pro Sonic es más potente de lo habitual y con gran facilidad saturará un posible amplificador externo provocando distorsiones. Por ello, os aconsejamos mantener el potenciómetro de salida en una posición intermedia.





uso, dejándose para juegos y para otros programas.

Para DOS se nos ofrecen dos ejecutables, PLAYFILE y RECFILE, que como sus nombres indican permiten, respectivamente, reproducir y grabar una señal de audio. El primero permite reproducir archivos de todo tipo, entre ellos *.WAV y *.VOC. Si no es de esta clase, habrá entonces que especificar la frecuencia de muestreo. Opcionalmente, se puede acelerar o ralentizar la reproducción. RECFILE, por su parte, permite grabar un sonido procedente del exterior en un fichero, ya sea en 8 ó16 bits o en estéreo, y a la frecuencia de muestreo que se especifique.

Todos los parámetros precisos se pasan en la línea de comando.

La utilidad homóloga para Windows es Pocket Recorder, y ofrece lo mismo, pero de una forma un tanto más agradable, junto con algunas posibilidades de edición y efectos no disponibles en DOS. Con el menú de Edición podremos integrar voz y sonido en documentos de otras aplicaciones Windows.

Y en cuanto a los efectos las posibilidades son: acelerar y ralentizar la reproducción, variar el volumen, filtrar el sonido, invertir el sonido, poner eco y reverberación. Finalmente, al grabar el archivo se nos da la opción de comprimirlo 2:1 ó 4:1.

Los algoritmos usados en estos casos suelen dar buen resultado para la voz, pero no tanto para música.

Donde no nos escapamos del *jumper* es si en algún momento dado, queremos activar el puerto de joystick o los interfaces de CD-ROM o MIDI.

Finalmente, no se da en ninguna parte del manual de la documentación referente a los puertos de la tarjeta, por lo que no podremos usarla a bajo nivel. Quedamos constreñidos al software que ahora se comenta y al general de Sound Blaster Pro, con lo que resulta perfectamente compatible, o al menos así nos lo ha demostrado en las pruebas realizadas.

SOFTWARE

La parte de instalación es bastante potente, según se ha comentado. Podemos elegir la interrupción y los canales DMA por software, sin cambios de *jumper* ni extracción, por tanto, de la tarjeta. El programa será el encargado de comprobar que no haya incompatibilidades y se encargará de configurar adecuadamente la tarjeta. Además, preparará tanto el config.sys como win.ini para el uso de la tarjeta.

Junto a la tarjeta se incluyen algunas utilidades, agrupadas según operen sobre DOS o Windows. Salvo por lo referente al manejo de CD, ambos juegos de programas son idénticos.

Se nos da un mezclador donde podremos recibir audio de fuentes externas, aparte de las internas de la tarjeta. O sea, y en definitiva, del sintetizador y el canal DAC interno, y del CD-ROM y además, un par de dispositivos externos. En dicho mezclador lo único que podremos hacer será variar el volumen de cada una de las fuentes de forma independiente.

La versión DOS se llama DOS Mixer, y la de Windows Pocket Mixer. La única diferencia apreciable que existe entre ambas es la considerablemente mejor presentación de esta última.

La otra parte del software va dedicada a la grabación y reproducción de sonido digital. De esto se desprende que el sintetizador queda fuera de nuestras posibilidades de

Fernando Herrera González

FICHA TÉCNICA

COMPAÑIA: *MEDIA VISION*

TIPO: *TARJETA DE SONIDO*

P.V.P. RECOMENDADO: 17.900 PTAS

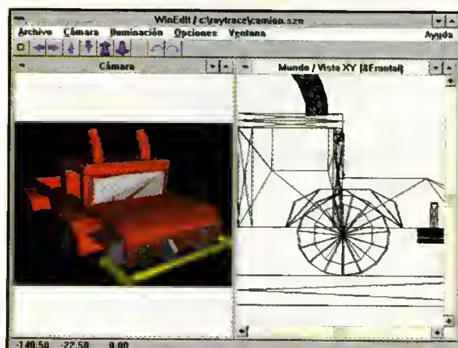
LO BUENO:
- ***Reproducción y digitalización en 16 bits.***
- ***Dos canales de audio digital independientes.***
- ***Perfecta compatibilidad con Sound Blaster.***

LO MALO:
- ***Software muy rudimentario, que no permite explotar el sintetizador.***
- ***Documentación escasa sobre el hardware.***

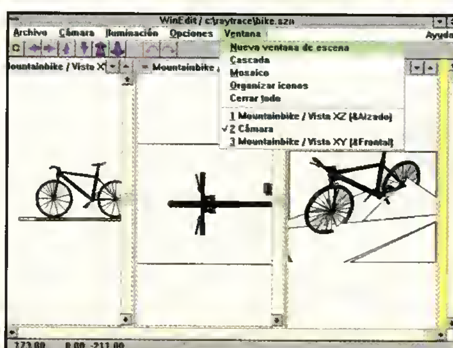
Una Forma Sencilla de Generar Imágenes

Raytrace Lite

De la mano de la editorial Marcombo, en su colección "Serie estrella", nos llega un interesante producto: Un programa de ray-tracing para PC con interface de modelado y animación incluidos. El libro que lo acompaña parece, en principio, un tanto pequeño pero como afirma la propia casa editorial en su introduccion: "lo importante es el contenido".



En «Raytrace Lite» los objetos están formados por polígonos.



Los objetos pueden visualizarse en dos o tres dimensiones.

Y el contenido es un CD-ROM que, guardado en el pequeño manual de tapa dura, contiene el paquete «Raytrace 2.1 Lite», de Andreas Stabinger y sus colaboradores, cuyo análisis efectuamos a continuación.

Este programa, que funciona para Windows, está dividido en tres módulos principales: Winedit, Wintrace y Bmpview. El primero es el interface de modelado y animación, el segundo el ray-tracer propiamente dicho y el último un visualizador para las imágenes generadas con Wintrace. Todos aquellos lectores que sigan con asiduidad la sección de Infografía de PCmanía estarán ya familiarizados con el concepto de ray-tracing o seguimiento de rayos, así que nos limitaremos a recordar que se trata de uno de los métodos con los que se consiguen mejores resultados en el campo de la imagen sintética o por ordenador. Otros programas de ray-tracing conocidos, cuyas imágenes han aparecido en las páginas de esta revista, son «Pov», «Poliray», «Vivid», etc., lo que da una idea de la calidad de las escenas que podemos lograr con «Raytrace Lite».

EL MODELADOR WINEDIT

Con el modelador Winedit, el usuario puede definir diversos cuerpos en el espacio, trasladarlos, escalarlos, rotarlos, definir cámara y luces, etc. Las instrucciones y ejemplos del manual son sencillas y claras, y el propio modelador está construido de una manera intuitiva y fácil de comprender. Además, pensando en aquellos usuarios que no disponen de equipos demasiado potentes, Stabinger ha incorporado diversas opciones para la visualización rápida de los objetos con los que se está trabajando. La opción de sombreado es la más atractiva y lenta, la siguiente (y más rápida) es la de ocultar los polígonos no visibles del objeto, a continua-

ción tenemos la típica representación en malla de hilos o *wireframe*, sigue otra posibilidad (aún más rápido) que represento sólo una parte de los polígonos de los objetos y por último se puede reducir la representación de los objetos a meros cubos (lo que sólo resultará útil en pantallas con un enorme número de éstos).

Otra diferencia importante de «Raytrace Lite» con respecto a otros programas de raytracing es que los objetos están formados por polígonos, lo que permite una más rápida edición y visualización pero con una menor precisión en el detalle de los mismos. Este pequeño inconveniente, existente por otra parte en todos los programas que funcionan a base de polígonos (como por ejemplo el famoso «3DStudio»), puede remediarse aumentando el número de caras de los objetos con los que se está trabajando. Esto es posible en «Raytrace Lite» porque al definir un nuevo objeto podemos alterar un valor numérico, que ya viene por defecto, y aumentar el número de polígonos con los que será construido. Otra opción interesante es la de simplificar los objetos reduciendo su número de caras; su uso será recomendable para todas aquellos que se excedan al definir el número de polígonos de los cuerpos.

Las objetos pueden visualizarse en dos o tres dimensiones. El primer caso resulta útil cuando se están editando los cuerpos y no deseamos confundirnos con cuestiones de profundidad o perspectiva de los mismos. Además, mientras editamos, resulta posible activar una opción de "punteado" para la pantalla, con lo que podremos desplazar y escalar los objetos a distancias equivalentes sin necesidad de meter estos valores a mano (la que también es posible hacer).

Los cuerpos que podemos definir son los siguientes: tetraedro, paralelepípedo, octaedro, dodecaedro, icosaedro, pirámide, hélice, cono, esfera, cilindro, toro, cuerpo de texto, laberinto y montaña. Estos tres últimos son los más curiosos. El cuerpo de texto es simplemente un texto que introducimos por teclado y para el que elegiremos un estilo de *font* de entre los tipos fuentes TrueType que incorpora el programa. Una vez hecho esto definiremos el tamaño y proporción de las letras y el texto pasará a convertirse en un cuerpo tridimensional que editaremos como cualquier otro. El laberinto resulta menos interesante ya que genera un laberinto de dimensiones variables, que probablemente el lector usará muy poco. En cambio la opción de construcción de cuerpos montañosos es bastante atractiva. El usuario puede crear paisajes especificando la densidad y longitud de la rejilla y algunos otros parámetros. El problema es que, como la rejilla no se construye siguiendo el conocido método de alzado a partir de una imagen bidimensional, no tendremos demasiado precisión sobre la conformación del paisaje, debiendo contentarnos con controlar solamente su aspecto general (nivel del mar, montañas más o menos pronunciadas, etc). También es posible (pulsando dos veces sobre el objeto) trabajar con los vértices de los objetos. Podemos seleccionar grupos de vértices y estirarlos, borrarlos, etc., o bien definir nuevos polígonos. Probablemente el usuario habrá de trabajar bastante con estas opciones de vértices y polígonos ya que, desgraciadamente, «Raytrace Lite» no permite operaciones booleanas entre objetos (suma y resta de unos objetos sobre otros, o sea Geometría de construcción de sólidos, abreviadamente llamado CSG).

Por falta de espacio no podemos examinar en detalle todas las opciones del módulo de modelado, pero conviene resaltar la facultad de tener abiertos diversas ventanas de trabajo en modo mosaico o cascada y la posibilidad de importar ficheros DXF, con lo que podremos utilizar modelos realizados desde otros programas (el manual advierte de algunas restricciones en este aspecto, en particular de la no implementación de la extensión AME del formato DXF). También hay otras opciones importantes, como la posibilidad de establecer jerarquías entre objetos (si un objeto se subordina a otro, al moverlo o rotarlo, el subordinado se mueve con él), que hasta ahora sólo solían aparecer en programas mucho más caros que «Raytrace Lite».

LO QUE HAY QUE TENER

RAM: **2 MEGAS (mejor 4 e incluso 8)**
Espacio en Disco: **25 MEGAS**
CPU: **386**
T. Gráfica: **VGA, SVGA**
Control: **Ratón**
Windows: **3.1 y Lector de CD-ROM**

WINTRACE

El capítulo 2 del manual comienza con una pequeña explicación sobre las características de la técnica del seguimiento de rayos y continúa con una disertación sobre el método implementado por Stabinger para acelerar dicho proceso: el sistema del árbol Octal, aquí llamado Octree. De hecho, al proceder a la generación de la imagen, el Octree es lo primero en construirse. De todos modos, y a pesar de lo probado eficacia del método de árbol octal (que es un sistema de subdivisión espacial para saber qué objetos o partes de éstos ocultan a otros), lo cierto es que a veces el tiempo de generación de las imágenes se dispara. Por otro lado el usuario tiene la posibilidad de limitar la profundidad del Octree, lo que a veces resulta tentador dada la cantidad de tiempo que, en ocasiones, utiliza. También puede desactivar el usuario las opciones de sombra, especularidad y transparencia, lo que nos hará ganar algo de tiempo. Y por último, dentro de este mismo módulo, existen otras opciones de visualización rápida, aparte de la propia generación de la imagen usando el seguimiento de rayos.

VALORACIÓN DE «RAYTRACE LITE»

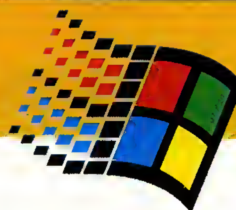
Como todos los productos, «Raytrace Lite» tiene características positivas y negativas. Entre las positivas cabe destacar su precio, sorprendentemente bajo para un producto sencillo de manejar. El modelador se maneja fácilmente, y es similar al de otros productos más caros, por lo que puede afirmarse que «Raytrace Lite» es una estupenda opción.

Entre sus puntos débiles «Raytrace Lite» no permite la aplicación de texturas en los objetos, ni las operaciones CSG. Tampoco podremos exportar ficheros DXF ni hacer extrudes, superficies de revolución, etc. Hay que advertir de otro inconveniente, y es la lentitud del redibujado cuando trabajamos con el modelador. No obstante, hay otros paquetes profesionales con los mismos fallos y resulta injusto exigírselo a un producto de un precio tan sorprendente y con unas cualidades a pesar de todo, muy buenas.

José Manuel Muñoz

FICHA TÉCNICA

COMPAÑÍA: *MARCOMBO-DATA-BECKER*
TIPO: *PROGRAMA DE RAY-TRACING*
P.V.P. RECOMENDADO: 2.900 PTAS



DOS EN WINDOWS
(Segunda parte)

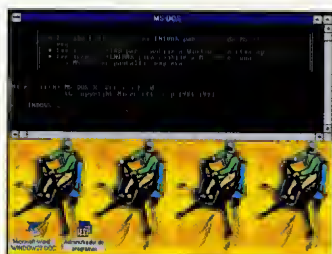
Bienvenidos otro número más a nuestro rinconcito de Windows. Antes de nada, queremos felicitar el año a todo el mundo que sigue fiel a PCmanía y, como no, al curso de Windows. Además, amigos, éste es nuestro año, porque si las cosas salen como esperamos, dentro de poco tendremos en nuestros ordenadores la nueva versión de Windows, ya sabéis, el «Windows 95».

Pero, por el momento, nosotros vamos a lo nuestro, porque "el año pasado" empezamos a hablar sobre cómo ejecutar e implementar programas DOS en Windows. A propósito, nos sorprendió leer en un artículo de una revista del sector que aún existían muchos usuarios que permanecían fieles a este "anticuado" sistema operativo. Todos sabemos que, conociendo las propiedades de Windows, nos damos cuenta de que puede ofrecernos mucho más que DOS.

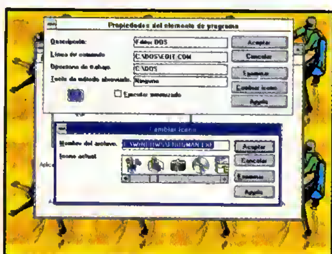
ICONOS

Dejemos de divagar e intentemos ver dónde nos quedamos en el número anterior (el champán y el turrón han hecho estragos en nuestra memoria). ¡Ah, sí!, habíamos aprendido a incluir programas DOS en Windows, pero no nos gustaba el icono que presentaban, ¿no es cierto?

El tema de los iconos es una de las cosas más atractivas que presenta Windows. Pero el problema está en que a los creadores de Windows no se les ocurrió incluir una herramienta con la que crearlos, así que nos tendremos que conformar, en principio, con los que nos ofrece el archivo PROGMAN.EXE, es decir el administrador de programas. Para verlos y asignarlos a nuestros programas DOS (o a cualquier tipo de programa), pincharemos primero sobre el icono azul del programa que teníamos y, sin abrirlo, desplegaremos el menú "Archivo" del administrador de programas y elegiremos "Propiedades". Aparecerá un cuadro de diálogo, que ya describimos el mes pasado, en el que vemos a la derecha un botón llamado "Cambiar Icono". Si pulsamos sobre él, Windows nos dirá que "no hay iconos disponibles para el archivo especificado" y que podemos "elegir un icono desde el Administrador de programas". Acto seguido veremos una nueva ventana en la que se nos muestran una serie de iconos para que elijamos el que más nos guste. Después pulsamos en "aceptar", y regresamos a la ventana de diálogo "Propiedades", donde ya aparece el nuevo icono. Y eso es todo, pero...



Podemos trabajar en DOS desde una ventana como si se tratara de una aplicación Windows.



Para asignar un nuevo icono a nuestros programas DOS, podemos elegir uno de los que contiene el administrador de programas.

El archivo "MORICONS.DLL" es una librería con más de 100 iconos.

¡SORPRESA!

Pero dentro del directorio de Windows hay un archivo no demasiado conocido, que contiene exactamente 106 nuevos iconos. Para acceder a él, tenemos que volver a repetir la operación "Preferencias"-"Cambiar icono"-"Elegir uno del Administrador de programas". Una vez en esta última ventana, que nos enseña los iconos, pulsamos en "Examinar...". Esto nos lleva a una nueva ventana donde, por defecto, tenemos seleccionado el directorio de Windows. En seguida nos damos cuenta de que los archivos que pueden contener iconos son los de extensiones *.ICO, *.EXE y *.DLL, a juzgar por los comodines que ha fijado Windows en este nuevo cuadro de diálogo. Pues bien, no tenemos nada más que mover la barra de los archivos hasta encontrar uno que se llama "MOricons.dll". Lo seleccionamos y pulsamos aceptar, y... ¡ahí están!

Y refiriéndonos a la falta de un editor de iconos en Windows, os diremos que existen muchos programas de este tipo. Sin ir más lejos, en uno de los CD-ROMs que regaló PCmanía hace unos meses, podíamos disponer de "IconMaster", una utilidad shareware con la que podemos "literalmente" dibujar nuestros propios iconos. También el nueva «Norton Desktop» dispone de una herramienta de este tipo, por si os interesa.

DOS EN VENTANA

Aunque nos hemos desviado un poco del tema, antes de que se nos acabe la página vamos a ver otra forma, la más espectacular, de trabajar en DOS bajo Windows.

Para ello, abrimos el grupo de programas "Principal", y salimos a DOS. En cuanto veamos el símbolo del sistema, pulsamos simultáneamente las teclas Alt+Enter, como nos dice el recuadro de la parte superior de la pantalla. Veremos cómo regresamos a Windows, sólo que esta vez tenemos el DOS a nuestra disposición en forma de ventana. Pero no es así exactamente, porque, aunque podamos realizar casi todas las operaciones a las que estamos acostumbrados en DOS, si intentamos ejecutar en esa ventana, por ejemplo, un juego, seguramente aparecerá un mensaje advirtiéndonos de algún problema con el adaptador de vídeo o con los recursos de Windows.

Pero seguiremos hablando el mes que viene. Cuidado con los atracones, y que os traigan muchas cosas los Reyes Magos.

Fco. Javier Rodríguez Martín

Escoga 3 CD-ROM y pague sólo 2 !

Regalo
1. Un anti-virus profesional que detecta y supríme más de 2000 tipos de virus, incluídos, losúltimos.
2. Si usted desea recibir 2 CD-ROM de la lista adjunta, selecione un tercero y lo recibirá totalmente gratis.

Aproveche esta oferta de lanzamiento en España de los nuevos discos en CD-ROM de EDIMESTRE MULTIMRDIA. Cada disco tiene un precio especial de 2.995.-pts. (Los mismos vendidos un 33-66% más caros en los catálogos)

Pero hay dos condícíones:

1. SÓLO 3 CD-ROM por domicilio.

2. Su cupón de pedido debe llegar a EDIMESTRE MULTIMEDIA antes dell 30 novembre 1994.

A travé de esta oferta usted podrá comprobar las sorprendentes posibilidades de estos CD-ROM. Cada uno equivale a 1.660 disquettes de 5.25 DD. y ocupando el mismo espacio que un CD-Audio
Seleccione sus CD-ROM favoritos , de la lista siguiente y envíe su cupón de pedido antes del 30 de Noviembre. Aproveche esta oferta de lanzamiento limitada y disfrute de la calidad y el contenido de estos CD-ROM.

N°3 HOTTEST FANTASIES

Estrictamente réeservado a mayores de 18 años! Un CD-ROM muy caliente de 640 Mo.Pieza indispensable para los amantes de sensaciones fuertes XXX. Encontrará: Animaciones en color, imágenes .GIF (calidad foto), juegos para adultos y hasta un simulador sexual. Con un menú de fácil manejo. **2.995.-Pts.**

N°4 PROCLIP Vol I

Este CD-ROM contiene una gigantesca colección de clip Art, (mas de 6000), en formatos PCX y TIFF. Diseños actuales y con una extensa variedad de temas. Clasificados por categorías y dirigidos por un menu. **2995.-pts.**

N°5 GAMES LIBRARY

La mejor colleción de juegos Shareware. Clasificados por categorias y operados por un menú de fácil manejo. Contiene jue3gos de intriga, de aventura, de reflexión, de esdtrategia, de tipo Shoot-em-up, educativos, simuladores de vuelo, patch. Miles de horas de diversión garantizadas. **2995.-pts.**

N°6 PROSOUND

Contiene una colleción de más de un centenar de nuevos efectos sonoros profesionales en el formato WAV para Windows. Libres de derechos. Son compatibles con la mayoria de tarjetas de sonido.Imprescindible para las presentaciones multimedia. **2995.-pts.**

N°7 PROTYPE

Complemento idela para el profesional o el amateur de PAO. Contiene cientos de caracteres True Type y ATM para Windows. Usted encontrará los más raros: Thai, Cyrillic, Electronic, Fraction, Greek, Hebrew, etc... Utilizable directamente a partir del propio CD-ROM. 100% compatible con la mayoria de las aplicaciones para Windows 3.1. **129 F**

N°8 SELECT IMAGES

Este disco contiene 150 fotos a color, de alta calidad, libres de derechos de autor. Ideal para PAO, multimédia, presentaciones, publicidad... Compatibele para PC y MAC. Ideal para los profesionales de las artes gráficas **2995.-pts.**

NUEVO!
N°9 3D EROTIC GALLERY

Exclusivamente reservado para adultos. Este CD-ROM les ofrece una inmejorable colección de fotografías eróticas en tres dimensiones. Al mirar estas bimágenes con las gafas 3 D (incluidas), usted verá como las modelos parecen poder salir de su pantalla. Completamente dirigido por un menú. Necesita monitor VGA y tarjeta de sonido opcional. **2.995.-pts.**

VOS GARANTIES

1. Si usted no esta 100% satisfecho, sólo tiene que devolver sus CD-ROM incluído el gratuito en su embalaje de origen y dentro de los 15 días siguientes a su recepción le será reembolsado su dinero menos 900.-Pts de gastos de tramitación. Todas las devoluciones deberán hacerse por correo certificado.

2. EDIMESTRE le garantiza que todos los programas contenidos en sus CD-ROM se hallan libres de virus conocidos hasta la fecha de su edición.

3. Usted no tiene ninguna obligación de compra ulterior. Algunos programas de Freeware (gratuitos) o de Shareware (de libre-prueba pueden llevar aparejada la obligación moral frente al autor de los mismos del pago de pequeñas cantidades, pero en todo caso la decisión debe tomarla usted libremente).

4. Edimestre le ofrece servicio técnico para cualquier problema de utilización que pudiera surgir con los CD-ROM que usted haya selccionado.

5. Su pedido será enviado por correo certificado, oscilando el plazo de entrega entre 5 a 15 díasr(Servicio limitado al stock disponible)

NUEVO!
N°10 ULTIMATE EVOLUTION

Considerado por expertos como el mejor CD-ROM de Shareware para Windows y DOS del mercado.Usted econtrará más de 4300 novedades de todo el mundo. E100% de los ficheros están fechados en el 93/94. Contiene: juegos, utilidades multimedia, burótica, tableros, científicos, gráficos, video clips, utilidades para OS/2, BBS, trayectorias y desprotectores, Ray-Tracing, fuentes de letra TrueType y ATM, PAO y CAD, Base de datos, edicativos, y mucho más.... **2995.-pts.**

NUEVO!
N°11 TOP SELECTION VOL I

Una auténtica obra maestra del erotismo mundial. Solo para expertos. Este CD para adultos contiene una colección de fotografias eróticas firmadas por el mejor fotógrafo mundial en este campo, Jean Rougeron. Usted, que seguramente ya ha visto su obra en Penthouse, PlayBoy, Newlook, Mayfair, etc... ahora puede obtener su última creación en CD-ROM. Modelos de ensueño, con un lujo, exotismo, erotismo y una calidad inigualables. Realizado en formato KODAK (para PC, MAC y CDI). Coleccionable. **2995.-pts.**

Estos nuevos CD-ROM están distribnidos exclusivamente por EDIMESTRE MULTIMEDIA.

NUEVO!
N°13 THE NATURAL SOURCE TEXTURES

Este increíble CD-ROM contiene más de 150 textures fotográficas de alta calidad. Disponibles en 2 tipos de resolución 3072 x 2048 (24 bit) et 640 x 480 (24 bit). Se pueden utilizar como fondos o aplicarse directamente a imágenes ya existentes. Indispensable herramienta para trabajos de PAO y multimedia.Libres de derechos de autor y compatibles con MAC y PC. **2995.-pts.**

NUEVO!!
N°12 TOP SELECTION VOL. 2

¡Realmente excitante! Compruebe hasta que límites puede llegar la imaginación y la capacidad artística de ste genio del erotismo, Jean Rougeron. Las mas bellas mujeres, los lugares mas exóticos y unos efectos especiales de resultados asombroso. Estamos seguros que usted apreciará la gran calidad de esta colección ofrecida a un precio increíble. Compatible: PC, MAC, CDI. **2995.**-pts.

NUEVO!
N°14 WINDOWS MANIA II

Nueva edición del Best Seller Windows Mania. Enteramente revisado y actualizado. 100% de estos ficheros son de fin del 93 al Agosto del 94. Miles de prgramas para Windows, todos clasificados por categorias como: CAD, Comunicaciones, BBS, Anti-Virus, Diseño, PAO, Video Clip, Imágenes, Graficos, Iconos, Programaciones, multimédia, Burótica, Juegos, fuentes TrueType y ATM, Educativos, Utilidades, y mucho más... **5995.-Pts.**

NUEVO!
N°15 RAY LAND

Las imágenes tridimensionales al alcance de cualquiera. Más de 600 Mo, para encotrar animaciones fantásticas 3D, imágenes de synthèsis, scripts, RDS y herramientas para Ray Tracing. Este CD contiene todos los programas útiles para aquellos que quieren crear sus propias imágenes y animatciones 3D. **5995.Pts.**

Requisitos técnicos: PC/AT, DOS 5 ou +, un lecteur CD-ROM standard compatible 9660 ISO, moniteur VGA / SVGA.

PCAC-1094

Cupon de Prueba

Tél: 93 890 48 22
Fax: 93 817 18 70

Enviar antes de la fecha límite a:

EDIMESTRE C/Obíspo Morgades 2 08720 Vilafranca Pdés.

Sí, deseo aprovechar su oferta. Quendando claro que me beneficieré de todas sus garantías.
Con esta condición, envíenme: PCMANIA 12/94

Marque las casillas correspondientes — Numéro des CD-ROM choisis:

❐ 1 CD-ROM por 2995.pt + 300.pts de gastos dem envio total 3295.pts. ________
❐ 2 CD-ROM por 5990.pt + 360.pts de gastos de envío total 5.350.pts. ________
❐ 3 CD-ROM por 8985.pt + 450.pts.de gastos de envío total 9435.pts. ________
❐ He seleccionado2 ó 3 CD-ROM, este es el numéro del CD-ROM de regalo ______
(SI DESEA PAGAR CONTRARREMBOLSO AÑADIR 300.-PTS.
SE ACEPTAN PAGOS CON VISA / Mastercard)

❐ Deseo que mi pedido sea enviado por mensajería. (Añadir 1. 200.-Pts.) ________ Pts.

Adjunto mi paga por total de ______ Pts. por: ❐ Contrarrembolso ❐ Chèque bancario

❐ Visa/Mastercard N°: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| Fecha caducidad: |_|_|_|_|

OBLIGATORIO para todos los pedidos de CD-ROM N°3, N°9, N°11 y N°13 para adultos:
Certifico que tengo 18 o má añoss. Firma: ________

Nombre: ________ Apellidos: ________

Dirección: ________

Código Postal: ________ Localidad: ________ Telf: ________

* En caso de reembolso los gastos de envío no serán devueltos.Edimestre se reserva el derecho de cancelar esta oferta sin aviso.

PIXEL A PIXEL

Participa y consigue un gran programa para realizar tus propias creaciones

NeoPaint

Como éstas, o mejores, son las pantallas que esperamos recibir de vosotros. Dibujos creados con cualquier programa de ilustración disponible para PC y grabados en cualquiera de los formatos gráficos existentes.

SAM & MAX
David Rodríguez Rodríguez (Madrid)

PEON2
Juan Llarente Coslada (Madrid)

PLUTO
Luis F. Ruiz Gaga Reinosa (Cantabria)

ESCALERA
Juan Carlos Mastaza Antolín (León)

ASÍ FUNCIONA NUESTRO CONCURSO PERMANENTE DE DISEÑO E ILUSTRACIÓN

De entre todos los dibujos recibidos antes del final de cada mes, elegiremos 10 ganadores en función de la calidad de sus trabajos. La lista de los mismos se publicará en el número del mes siguiente. Una selección de los trabajos recibidos será incluida en nuestras páginas o en el disco que acompaña a la revista. En toda caso, Pcmanía se reserva el derecho a difundir, por cualquier medio que estime oportuno, las ilustraciones recibidas, con la única obligación de citar el nombre del autor. La participación en el concurso implica la aceptación de las bases. Los dibujos deben enviarse, indicando en el sobre la referencia PIXEL A PIXEL, a:

HOBBY PRESS. S.A. C/ De los Ciruelos nº 4, San Sebastián de los Reyes. 28700 Madrid.

Éstos son los restantes ganadores de este mes:
Javier López Meana
Andrés Guijarra Valera
Antonio Cabrera Carrea
Daniel Pans Betrian
Carlos Martín Merchante
Ramo Debesa Gil

NeoPaint

Las ilustraciones más sorprendentes, los dibujos más impactantes...

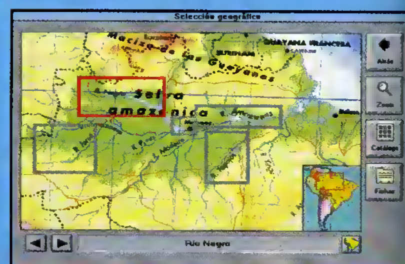
Todo esto y mucho más podrás conseguir con el completo programa «NeoPaint», que distribuye FriendWare. Este software es rápido, no necesita Windows y es ideal para el perfecto acabado del arte final de todos vuestros trabajos de ilustración. Pero lo mejor de «NeoPaint» es que no precisa de un hardware muy potente y sofisticado para que se pueda ejecutar bien. En definitiva, «NeoPaint» es sencillo y muy fácil de utilizar.

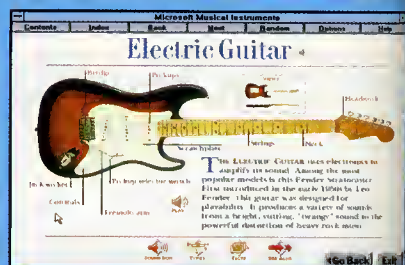
ALTA DENSIDAD ALTA DENSIDAD ALTA DENSIDAD ALTA DENSIDAD ALTA DENSIDAD ALTA DENSIDAD

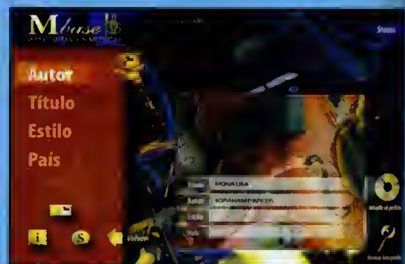
BIENVENIDOS

PCmanía os felicita las Navidades, y aprovechando estas vacaciones que muchos de vosotros estáis ya disfrutando, ha pensado que sería una buena idea haceros un estupendo regalo: ¡Dos CD-ROMs! Sí, habéis leído bien, dos magníficos CDs en los que encontraréis las demos de los juegos más novedosos y de mayor éxito, y una cuidada selección de programas shareware. Como véis los Reyes Magos han venido muy bien cargados este año, así es que a disfrutarlo, corred a vuestra unidad de CD y teclead MENU.

Gran variedad de programas, magníficas demos y excelentes programas es lo que encontraréis en cada uno de los apartados que ya conocéis: Multimedia, Demos y Shareware.







P C M A N Í A 27

MULTIMEDIA

Este mes os ofrecemos una gran variedad de programas en este apartado del CD. Entre ellos encontraréis animaciones, vídeos, software multimedia y demos de tres programas de Microsoft.

SANTANDER

Os ofrecemos una animación creada por un lector de la revista, con la que podréis dar una vuelta a vista de pájaro por la ciudad de Santander sin abandonar la comodidad de vuestra silla.

VPLAYER

En el directorio VPLAYER del CD, encontraréis el programa de visualización de vídeo para Windows en formato AVI, que este mes os ofrece vídeos sobre la conquista espacial y el morphing.

También os incluimos un vídeo sobre "The Making of Police Quest 4".

ANIMACIONES VARIADAS

En esta ocasión, nuestros lectores nos han regalado unas estupendas animaciones.

Una de ellas es una máquina en tres dimensiones, por lo que necesitaréis dispaner de unas gafas 3D, para visualizarla correctamente.

Otra es un rostro de mujer totalmente renderizado.

Y par último, una animación en blanco y negro de una chica algo "ligerita de rapa".

NASA

En el CD podréis encontrar algunas de las fatos del espacio más impactantes creadas por la NASA.

AMAZONIA

¿Qué as parece una demo del primer documental multimedia creado por programadores españoles? Pues aquí lo tenéis, can magníficas fotos comentadas de las selva amazónica y vídeos de todos aquellos parajes, con los que conoceréis las costumbres de sus habitantes.

MICROSOFT DINOSAURS

«Microsoft Dinosaurs» es el nombre de otro título de la serie multimedia creada por Microsoft.

En esta ocasión la demo, como podréis suponer, trata de los dinosaurios, su hábitat, especies, costumbres, alimentación, etc.

CINEMANIA 94

«Cinemanía 94» es el nombre de una completa enciclopedia cinematográfica creada por Microsoft, que incluye toda la historia del cine: películas, actores, directores.

En esta demo os ofrecemos algunos impactantes ejemplos y sabréis cómo funciona el programa.

MUSICAL INSTRUMENTS

Si os gusta la música y queréis tener una orquesta al completo dentro de vuestro ordenador, éste es vuestro programa.

En la demo que ponemos a vuestra disposición, podréis hacer un recorrido por las diferentes secciones de las que se compone el CD-ROM.

ROBOT

Os mostramos una animación creada por dos lectores de nuestra revista, con la que estamos seguros, disfrutaréis de la buena calidad de las imágenes.

VIBES

Extreme es el nombre de un grupo de programación sueco obsesionado por la música sintetizada. Ellos piensan que un disco duro es tan buen soporte para la música como lo puede ser un disco de vinilo, por ello, no dudan en ofrecernos esta demo con 12 canciones en formato para PC, por supuesto sólo podréis escucharlas si disponéis de una tarjeta de sonido.

MBASE

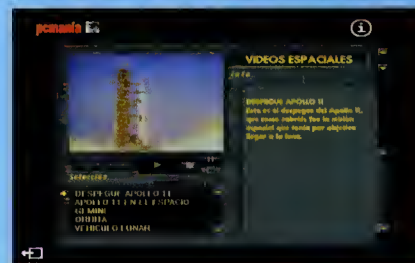
Mbase es, como su nombre indica, una base de datos musical que cuenta con más de 5000 títulos de diferentes estilos musicales, así como con las portadas de más de 600 de ellos.

Podréis buscar los datos, por el autor, país, estilo musical e incluso por el título del disco.

Iremos ampliando esta base de datos constantemente para mantenerla lo más actualizada posible.

MICROSOFT DINOSAURS

ROBOT



VISUALPLAYER

SANTANDER

AMAZONIA CINEMANÍA MUSICAL INSTRUMENTS MBASE

ALTA DENSIDAD ALTA DENSIDAD ALTA DENSIDAD ALTA DENSIDAD

DEMOS

Como siempre tratamos de ofreceros lasmejores demos de losprogramas más recientes.

ALADDIN

BLACK HAWK

HELL

Ésta es la demo del nuevo programa de Gametek. No es posible jugar con la demo, pero a cambio contaréis con una serie de imágenes renderizadas que os darán una idea de lo que va a ser el juego definitivo.

KART

¿Nunca habéis deseado participar en una carrera de Karts? Pues ahora la tenéis bastante fácil con esta demo, en la que nos pondremos a los mandos de un potente Kart, intentando ganar en una carrera en la que nuestros oponentes no tendrán ningún escrúpulo a la hora de echarnos fuera de la pista.

ALADDIN

Todos recordaréis la maravillosa película de Walt Disney, "Aladdin", pues el juego que en un principio, sólo se publicó para consolas de videojuegos, ya ha llegado a nuestro PC. En esta demo que podréis jugar totalmente, deberéis guiar a nuestro héroe para que logre escapar del bazar.

BLACK HAWK

«Black Hawk» es el nombre del nuevo arcade creado por Interplay. Nuestro protagonista, entra en un antiguo castillo lleno de catacumbas y habitado por unos demonios que tienen a todos los humanos trabajando como esclavos, con el fin de encontrar la piedra de la luz.

BUREAU 13

Gametek se ha decidido totalmente por utilizar imágenes renderizadas como personajes de sus nuevos juegos. Bureau 13 no podía ser menos, por lo que en esta demo (no es posible jugarla), podréis ver a los componentes de esta curiosa agencia de detectives, y comprobaréis el grado de perfección al que ha llegado la compañía, en lo relativo al renderizado de imágenes.

BREAKTHRU

«BreakThru!» es el nuevo juego de Alexey Pajitnov, creador del archifamoso «Tetris». Como podréis suponer es un juego de habilidad para Windows, en el que tendréis que ir eliminando ladrillos de un muro, cuando dos o más de ellos sean del mismo color.

THE CLUE

Londres en los años 50 era una ciudad controlada totalmente por el crimen organizado, y donde la policía comenzaba a darse tímidamente cuenta de que tenían que hacer algo para acabar con ese control. Nuestra protagonista, Matt Stuvysent, es un chico salido de los suburbios de la rica ciudad, que trata de iniciarse en el mundo del crimen, con un solo objetivo, robar las joyas de la Corona.

DRAGON LORE

«Dragon Lore» es un juego de leyendas medievales, en el que se mezcla toda la mitología propia de la época, dragones, gnomos, duendes, trolls... Edward Von Wallenrad, es un apuesto muchacho que vive su vida apaciblemente en una granja, sin saber que su padre, el anterior caballero del Dragón y señor de la alianza de todas las razas fue asesinado cobardemente. Pero nuestro héroe no vivirá en la ignorancia por mucho tiempo, descubrirá sus orígenes e intentará traer de nuevo la paz a su reino.

THE LION KING

Debéis ayudar a Simba a convertirse en un auténtico rey y ocupar su puesto en el ciclo de la vida. Para ello os ofrecemos esta demo del primer nivel del juego y que podréis jugar totalmente.

LITTLE BIG ADVENTURE

Frederick Raynal revolucionó los clásicos juegos de ordenador con su famoso «Alone in the Dark». Ahora el señor Raynal ha creado su propia compañía de Software llamada Adeline, creando un nuevo concepto de juego al igual que hiciera anteriormente. «Little Big Adventure», es un programa de los más original, tanto en su argumento como en el diseño de los personajes y de los escenarios.

NASCAR RACING

Las carreras NASCAR son muy famosas en USA y los chicos de Papyrus nos colocan a los mandos de estos fabulosos coches derivados de modelos comerciales, aunque un poco "trucadillos", todo hay que decirlo.

SYSTEM SHOCK

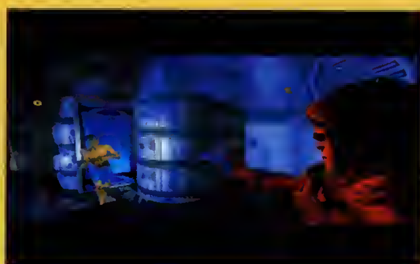
Los humanos en su afán por ahorrarse trabajo, han creado un gran ordenador que controla todas las funciones de una estación espacial, pero dicho ordenador ha adquirido tantos conocimientos que ha decidido por sí mismo, que los humanos no son necesarios.

Vuestra misión será destruir el ordenador antes de que él acabe con vosotros.

SIMON THE SORCERER CD

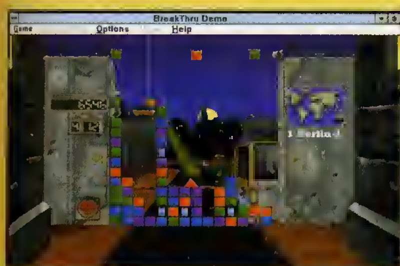
Simon de Sorcerer es una aventura gráfica que fue publicada hace algún tiempo en

KART


HELL

LITTLE BIG ADVENTURE

BLACK HAWK



BREAKTHRU

BUREAU 13

DRAGON LORE

nuestro país. Ahora aparece una nueva versión del programa que incorpora las voces de sus personajes, música y sonidos digitalizados. La demo se puede jugar y en ella tendréis que escapar de las mazmorras del castillo de los goblins, con la ayuda de una pócima de invisibilidad, ¿qué os parece?

CINEFILIA

«Cinefilia» es un juego de mesa similar al Trivial creado por Witnes World Graphics, grupo de programación español afincado en Valladolid, que hará las delicias de todos los aficionados al cine.

SHAREWARE

En este apartado encontraréis 25 programas para Windows además de todo el shareware enviado por nuestros lectores. De todo, esto es lo que destaca:

DICCIO 4

Es un potente traductor de Inglés a Castellano, y viceversa, bajo Windows. Dispone de múltiples opciones y es muy completo.

CAKE WALK PRO

Programa para componer música bajo Windows. Nos permite cambiar (*patch*) los instrumentos de las canciones que ya están grabadas y tiene salida midi.

TOPDRAW V 2.01

En el CD que incluimos con el número 24 de nuestra revista os entregamos la versión 1.0 de este magnífico programa de dibujo para Windows. Aquí tenéis una versión más avanzada.

ONE MUST FALL

Si os gustan los arcades de lucha tenéis la diversión asegurada con este juego de Epic Megagames. En él tendréis que tomar el control de un gigantesco robot, para luchar contra otros en campeonatos.

AITAK

«Aitak» es un freeware creado por un lector de nuestra revista, mediante el cual tendréis la oportunidad de escuchar cualquier fichero musical en formato MOD.

LOTO Y QUIN

«Loto» y «Quin» son dos programas para el cálculo de apuestas tanto de Primitiva y Bono loto, como de quinielas.

BANG BANG

«Bang Bang» es un juego en el que, con la ayuda de nuestros cálculos, debemos bombardear con un cañón otro cañón.

GET THE GIRL

«Get the girl» es un juego en el que, echando mano de vuestras mejores dotes, deberéis intentar seducir a varias chicas.

ROULETTE

«Roulette» es un juego de ruleta donde se hacen apuestas con fichas en un tapete,.

HYPER CD

HYPER CD es un reproductor de CD-Audio para Windows y Windows NT. Es muy pequeño y no ocupa apenas espacio en el escritorio.

NEWS MENUS WINDOWS

News Menus Windows es una utilidad que muestra el contenido del administrador de programas al igual que X-Windows o el nuevo Windows 95.

SCULPTURA

«Scuptura» es un programa para Windows que permite hacer diseños tridimensionales y exportarlos como archivos DXF y POV. Es una buena herramienta para aquellos que disfruten con el POV.

SMART CATALOG

Smart Catalog es una utilidad para archivar el contenido de los CD-ROM y de los disquetes en una base de datos, que después podremos consultar para encontrar el disco o CD donde está lo que buscamos. Permite almacenar también lo que hay comprimido en archivos ARJ y ZIP.

SOLUTION

«Solution» es un programa para Windows que trabaja con números complejos, matrices, derivadas, gráficas de funciones, etc., que harán las delicias de los que estudien matemáticas

FLYING TIGERS

En el año 2047, apareció un nuevo tipo de terrorismo, los terroristas tecnológicos. Para luchar contra ellos se creó el mejor escuadrón aéreo de la historia, los Flying Tigers.

LITTLE BIG ADVENTURE

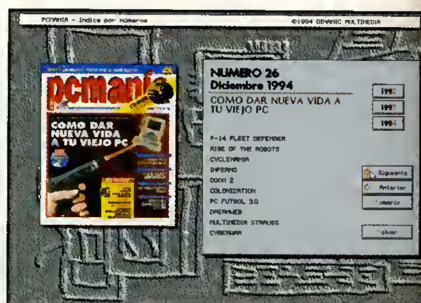
NASCAR RACING

SIMON THE SORCERER

THE LION KING

ARAÑO-MAN

GOKU



ÍNDICE PCMANÍA

En este segundo CD continuamos manteniendo los apartados habituales de Multimedia, Demos y Shareware. Y como siempre os damos una breve reseña de todos los programas que se incluyen en ellos.

2º CD

MULTIMEDIA

En este apartado hemos decidido incluir nuestro Índice Pcmanía, los concursos de ficheros MOD y PIXEL A PIXEL que estamos realizando mensualmente en nuestra revista y tres animaciones creadas por nuestros lectores.

INDICE PCMANIA

Este mes os ofrecemos el índice actualizado de Pcmanía hasta el número 26. En él podréis encontrar toda la información que queráis acerca de los artículos, los juegos y utilidades publicadas hasta la fecha en nuestra revista. El programa es totalmente interactivo y manejable mediante un intuitivo sistema de menús

CONCURSO FICHEROS MOD

En los directorios MOD25 y MOD26 del CD podréis encontrar los ficheros MOD que entraron en el concurso correspondiente a las revistas números 25 y 26, respectivamente.

PIXEL A PIXEL

En el directorio PIXEL del CD, encontraréis los mejores dibujos e imágenes que entraron en el concurso Pixel a Pixel desde el número 21 al número 26 de Pcmanía.

SAY NO TO VIRUSES

"Say No To Viruses" es el nombre de una animación muy lograda y entretenida que nos ha enviado un lector de la revista.

GOKU

"Goku" es una buena animación, realizada por un lector de nuestra revista y en la que encontraréis unos gráficos muy trabajados.

ARAÑO-MAN

Seguro que todos os acordáis del superhéroe del cómic Spider Man, pues en esta divertidísima animación creada por uno de nuestros lectores, podréis verle en acción en versión española, bajo el pseudónimo de "Araño-Man".

DEMOS

Encontraréis la demo del «Alone in the Dark 2» versión CD y dos programas creados por Micrografx, uno de presentaciones gráficas y otro para crear organigramas y diagramas de flujo.

ALONE IN THE DARK 2

Os ofrecemos una macrodemo de la versión en CD de este buen programa de Infogrames.

Además de poderlo jugar totalmente, podréis escuchar las 62 pistas de audio que incluye la versión comercial del programa.

MICROGRAFX SNAPGRAFX 1.0

SnapGrafx, es una aplicación para crear presentaciones profesionales a todo color bajo Windows.

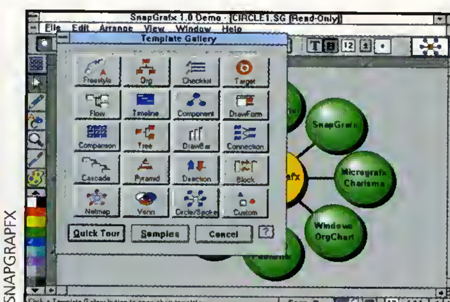
ABC FLOWCHARTER 3.0

Este nuevo programa de Micrografx, suponemos que hará las delicias de todos los programadores y de todas las personas que utilizan con frecuencia los organigramas o diagramas de flujo.

SHAREWARE

En esta ocasión hemos decidido ofreceros los mejores juegos en versión shareware para DOS.

ALONE IN THE DARK

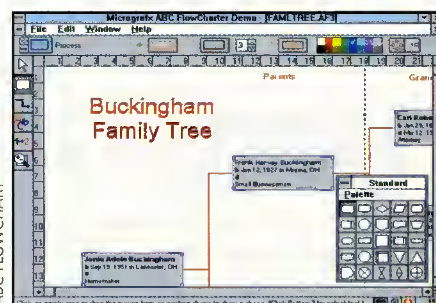


SNAPGRAFX

BRUDAL

MULTIMEDIA

SAY NO TO VIRUSES



ABC FLOWCHART

DEPTH DWELLERS
«Depth Dwellers» es un juega que sigue el misma estila de «Daam», en el que arrasaremos can tada la que se interponga en nuestra camino. No recomendado para cabezas sensibles.

PICKLE WARS
«Pickle Wars» es un arcade de Mvp Software en 256 calares, can magníficas escenas cinemáticas que plantea cama objetivo, salvar nuestra planeta de un ataque extraterrestre.

SILVER PINBALL
Aquí tenéis un nuevo pinball de Epic Megagames. Con esta versión padréis jugar a la primera de las 4 tablas de que consta la versión registrada del pragrama.

COUNT DOWN
¿Habéis pensada alguna vez en asistir al programa "Cifras y letras"? Ahara tenéis la oportunidad de hacerla can este juego que emula dicha programa, e incluso os la panemos más difícil, ya que se trata de la versián inglesa.

IN SEARCH OF DR. RIPTIDE
«In search af Dr. Riptide» es un arcade muy original, en el que asumiremas el cantral de un submarina.

Tomaremas el papel de Nick Nautilus, agente especial de la marina, en su misián de búsqueda y destrucción de un labaratorio subacuática.

PUZTRIS
«Puztris» es una nueva versión del conocidísimo «Tetris», pera en esta acasián se trata de generar un dibuja según vayamas acabanda líneas; dicha dibuja se cnvertirá después en un puzzle cuanda la hayamas completada.

BRUDAL
«Brudal» es un juego de lucha al estilo de «Mortal Combat», en él que padréis seleccionar aquel luchadar can el que queráis participar.

SKY ROADS
«Sky Raads» es un arcade shareware en el que cantralaréis un cache sideral a través de varias carreteras espaciales en diferentes planetas.

KAPTURE
«Kapture» es un arcade para das jugadares y el objetivo del juego es matar a nuestro aponente a en su defecto, capturar su bandera.

El juega se desarralla en un intrincada sistema de laberintas llena de trampas y manstruas.

F18 NO FLY ZONE
«F18 No Fly Zone» es un arcade para Windows, que tiene cierta parecida can el «Afterburner».

Los gráficas están realizadas en SVGA y el juego contiene gran cantidad de imágenes y sonidos digitalizadas.

QUATRA COMMAND
«Quatra Cammand» es el típico mata-mata pera en versián Windaws. Tendremas que eliminar tadas las naves enemigas que aparezcan en nuesta camina. El juega tiene un scrall vertical muy suave y las gráficas san SVGA. Además dispane de gran cantidad de imágenes y sanidas digitalizadas.

FRITZ CHESS
«Fritz Chess» como podréis suponer, es un juego de ajedrez en versián shareware, can el única impedimenta de que tiene limitada el número de mavimientas.

SAND STORM
Intercepta misiles Scud y ataques aéreas can tus misiles Patriot.

Guía tus misiles Tomahawk a través del fuego antiaéreo enemigo.

NIGHT RAID
Nunca pudimos imaginar que violar la convención de Ginebra fuese alga tan divertida. Más de 1 Mbyte de gráficas VGA en 256 calares que mantendrán fluyenda vuestra adrenalina.

HEXXAGON
Cangela las piezas de tu enemiga, en este juega de habilidad de la más entretenida.

KING ARTHUR's KORT
¿Queréis ser las reyes de Inglaterra? Para ella deberéis demastrar una gran habilidad y valar en este juega de estrategia medieval.

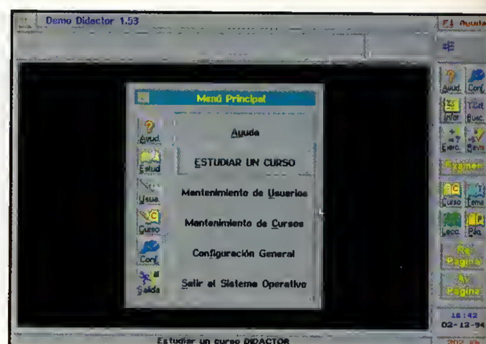
DEPTH DWELLERS

F18 NO FLY ZONE

RIPTIDE

CÓMO ARRANCAR LOS CDs

Sería ridículo hacer un CD-ROM y que para verlo necesitarais sitio en el disco duro, así que nos hemos ocupado de que podáis ejecutar el mayor número posible de cosas desde el CD. Para arrancarlo sólo tenéis que teclear MENU y pinchar con el ratón sobre la opción deseada. Así de simple. Si tuviérais algún problema con el ratón SHIFT+Cursores sustituyen su movimiento y SHIFT+ Espacio el "clic". Un último detalle: leed con atención las instrucciones de cada uno de los programas antes de ejecutarlo, en ellas se explican las particularidades de cada uno de ellos, e incluso la solución de algún problema que hemos detectado y que es posible pudiera presentarse.



DIDACTOR

QUATRA COMMAND

Y ADEMÁS...

Por si todavía no tenéis CD-ROM también incluimos un disco de alta densidad en el que encontraréis todo lo referente a los cursos y secciones de la revista, junto a algunos interesantes programas.

CONTENIDO

FUTBOL31

En este directorio encontraréis una actualización para el juego «PC Fútbol». Tecleando INSTALAR y siguiendo las instrucciones de pantalla vuestra versión del juego se convertirá en la 3.1 con nuevas e importantes mejoras.

MARTE

¿Os apetecería pasear por la superficie marciana? Un lector nos ha mandado una pequeña rutina con la que os vais a quedar boquiabiertos. Se ejecuta con MARTE y funciona con el ratón.

HLINK14

En este directorio hay una nueva versión del programa HOBBYLINK. Con él y un modem podréis contactar con nuestro centro servidor Hobbytex. Las instrucciones de funcionamiento del programa se encuentran en la sección de Noticias Hobbytex.

SSCROLL

Os presentamos una estupenda rutina para crear "scrolles" de texto. Las instrucciones... teclead SSCROLL y leed atentamente.

ZUL

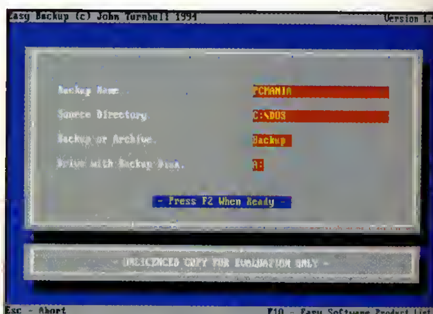
«Champions of Zulula» es un apasionante juego, mezcla algo de rol y arcade. Todas las instrucciones para jugar las encontraréis en el interior del propio programa accediendo a la opción HELP. Para ejecutarlo tendréis que teclear ZUL.

EASYBACK

Hacer un backup es una de las tareas más laboriosas que existen... por lo menos, hasta ahora. El programa «EASY BACKUP» es sencillo de utilizar y muy útil. Para ejecutarlo teclead EASYBACK y seguid las instrucciones de pantalla.

SECCIONES DE LA REVISTA

En los directorios MAGIA27, JUEGO27 y POV27 se encuentran los programas y ficheros a los que se hace referencia en las diferentes secciones fijas de la revista.



PANTALLA DISCO 27

NOTA IMPORTANTE

En el CD-ROM hemos incluido un nuevo "botón" denominodo ALTA DENSIDAD. Pulsondo en él occederéis o uno copio exocto del contenido del disquete. Si queréis entror directomente en los progromos incluidos en el floppy yo descomprimidos debéis sober que se encuentron en el directorio PCmonío del CD-ROM.

¡ATENCIÓN! Antes de instalar las disquetes, si estáis interesadas en la nueva versión de HOBBYLINK y tenéis instalada una versián anteriar dentra del directoria PCmanía de vuestra disca dura, tendréis que barrarla para que as funciane la que entregamas can este númera de la revista. La padéis hacer can las siguientes instruccianes: CD PCMANIA, cuanda estéis en C:>PCMANIA teclead DELTREE HOBBYLIN y responded SI a la pregunta que as hará el sistema. Esta se debe a que el procesa de descompresián puede, en alguna acasián, dejar intacta la versián anteriar y na sabrescribirlo con la nueva.

PANTALLA DISCO 27

PANTALLA DISCO 27

PANTALLA DISCO 27

PANTALLA DISCO 27

Las pragramas que se incluyen en este número de la revista necesitan ser instaladas en el disca dura para que funcianen carrectamente. Se requieren al menas 7 megabytes libres para pader descamprimir el disquete y crear las siete directarias que cantienen las pragramas. Las requisitas mínimas para que tada funciane a la perfección san:

ORDENADOR AT CON UNIDAD DE DISCO DE 3.5
DISCO DURO CON AL MENOS 7 MEGABYTES LIBRES
TARJETA GRÁFICA VGA
600K LIBRES DE MEMORIA RAM
El disca debe cantener las ficheras:
INSTALAR.BAT
PCMAN26A.SPL

PARA LA INSTALACIÓN

La primera de tada PROTEGER EL DISCO CONTRA ESCRITURA y jamás despretegerla. Para ella deberéis carrer la patilla negra hacia abaja, de tal farma que se pueda ver a través del agujera del disquete.

El pracesa de instalación debe ser de la siguiente farma:
Intraducid el disca y pasad a la unidad de 3.5 tecleanda su letra identificativa.

Vamas a supaner que vuestra unidad de 3.5 es la A.
Teclead A: seguida de ENTER, INTRO a RETURN, luega desde A:> escribid:
INSTALAR A: C:
ES MUY IMPORTANTE QUE DEJÉIS LOS ESPACIOS EN BLANCO ENTRE LA PALABRA INSTALAR Y LA LETRA A: Y ENTRE ÉSTA Y LA LETRA C:
Si habéis seguida estas pasas al pie de la letra el ardenadar camenzará a leer desde vuestra unidad de disca y capiará las ficheras al disca dura.

EL ORDENADOR NUNCA TIENE QUE ESCRIBIR NADA EN EL DISQUETE. SI LO INTENTARA ABORTAD LA OPERACIÓN Y VOLVED A EMPEZAR, SEGURAMENTE HAYÁIS COMETIDO UN ERROR EN LA SINTAXIS DEL PROGRAMA INSTALAR.
En la pantalla del manitar camenzarán a aparecer las mensajes de bienvenida y de instalación, infarmándaas de la que el ardenadar va hacienda en cada mamenta. Al final, un mensaje que as infarmará de que se han descamprimida las ficheras que campanen las demas.

Ahara debéis sacar de la disquetera el disca y pasar al disca dura tecleanda C: seguida de ENTER, INTRO a RETURN. En él encantraréis un fichera de nambre INST.BAT que padéis barrar si la deseáis can la instrucción *DEL C:INST.BAT.*

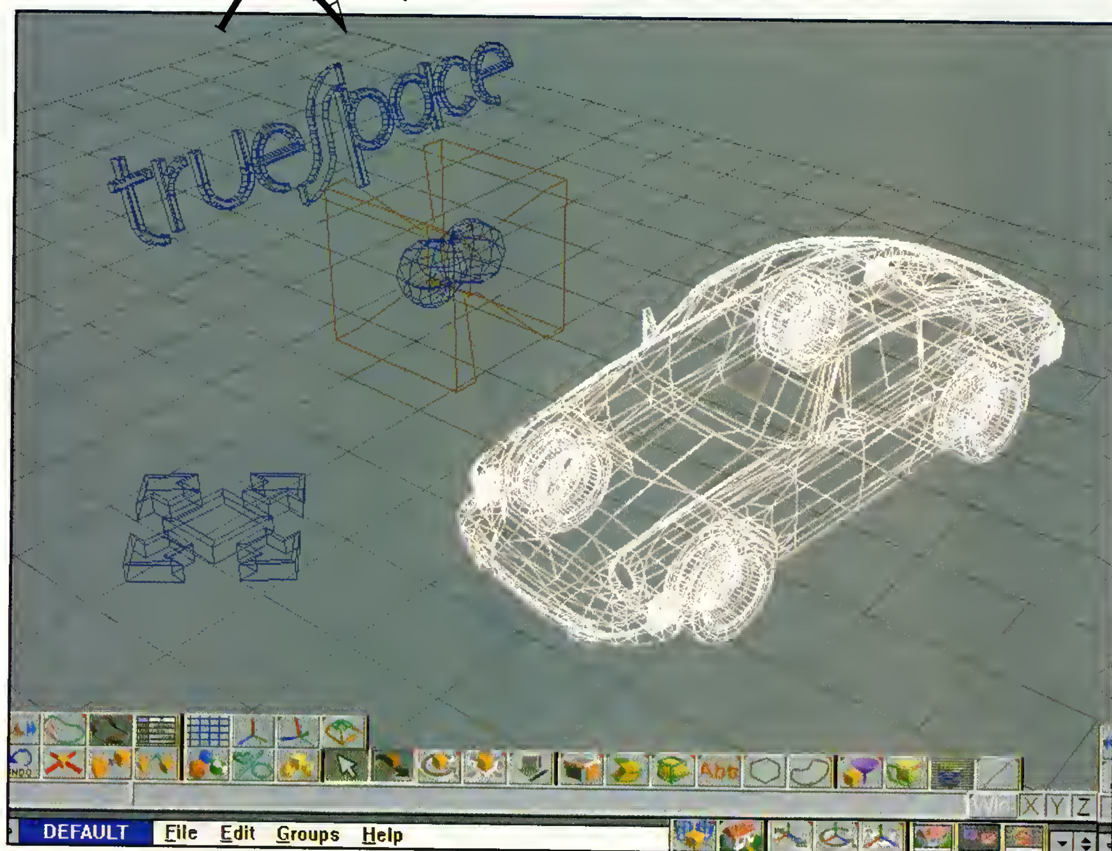
Si tada ha salida carrectamente habrá un nueva directaria en vuestra disca dura de nambre PCMANÍA y que cantiene las subdirectarias: MAGIA26, SBLASTER, ROTULO, POV26, HOBBYLIN, C26, JUEGO26, TTYCOON, GRAFIC26 y FONTS.

ATENCIÓN: Es pasible que el directaria PCMANÍA ya existiese can anteriaridad, prabablemente porque hayáis camprada las númeras anteriares de la revista e instalada sus carrespandientes disquetes. En ese casa las nuevas subdirectarias se incarpararán autamáticamente a vuestra directaria PCMANIA sin barrar ninguna de las que ya había.

SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO

Os recordamos que disponemos de un servicio técnico en el que podréis hacer todo tipo de consultas sobre la instalación de los discos y CDs de portada de la revista. Podéis poneros en contacto con nosotros de lunes a viernes de 4 a 8 de la tarde en el teléfono (91) 653 73 17. Os rogamos que, en la medida de lo posible, lo hagáis frente al ordenador y con éste encendido.

(91) 653 73 17



Recientemente se ha presentado en EE. UU. la versión PC del programa de Commodore Amiga, «Caligari». Este nuevo software de modelado, render y animación permite crear fácilmente objetos y escenas en 3D desde entorno Windows, y en contra de lo que pudiéramos pensar en un principio, entre sus características más notables destacan algunas tan avanzadas como el modelador orgánico, el ray-tracing de gran velocidad o la animación con salida a vídeo profesional.

CALIGARY TRUESPACE

Modelos en el Espacio Real

El Espacio Real

«Caligari Truespace», que es su nombre completo, incorpora como diferencia fundamental con otros programas de su estilo un nuevo sistema de interacción con el universo virtual del ordenador, sobre el cual trabajamos, el denominado Truespace. Es frecuente encontrar en otros paquetes de modelado múltiples módulos distintos que debemos utilizar si deseamos realizar un modelado complejo, o bien emplear para ello gran cantidad de opciones y comandos distintos, como es el caso de «3D Studio», «Topas» o «Lightwave». Todo ello a veces es necesario para crear algunos objetos de cierta complejidad, pero en la mayoría de los casos se vuelve una tarea demasiado ardua y farragosa.

Con «Truespace» tenemos la ventaja de que siempre y en todo momento, trabajaremos directamente sobre un entorno virtual preconcebido para que la tarea de construir objetos o moverlos sea lo más natural e interactiva posible. De este modo nos ahorraremos algunas de las partes más pesadas del modelado, como el tener que definir múltiples perfiles en dos dimensiones para posteriormente crear objetas en 3D, o realizar complejas extrusiones y elevaciones sobre trayectorias poco claras. Ahora podremos partir de una de las múltiples primitivas geométricas de que disponemos, esferas, cubos, polígonos, etc., para después, basándose en unas completas opciones de deformación y adición de elementos, llegar a definir la forma final sin necesidad de pasar por complicadas

Izquierda- «Caligari Truespace» para Windows abre las puertas a un nuevo método de interacción con el modelo 3D.

Derecha- En cualquier momento podemos ver el acabado final de la escena en diferentes calidades.

etapas y módulos. Y todo ello además sin perder de vista en ningún momento el resto de la escena, y el lugar y posición ocupado en el espacio por nuestro objeto.

Como podemos ver, con este método la interacción con el modelo es bastante elevada. Y no sólo para las labores de modelado, sino también para la aplicación de materiales, texturas, movimientos de cámara, etc. Quizás por ello se hacía necesario, aun a costa de perder algo de velocidad, un entorno como Windows dentro del cual podremos operar con múltiples ventanas, cámaras y opciones simultáneas. De este modo es posible cambiar con sólo pinchar en el icono correspondiente, por ejemplo, la perspectiva de la cámara en tiempo real sobre la escena mientras seguimos viendo los objetos a través de ella. O también realizar transformaciones sobre éstos tales como escalados, rotociones, desplazamientos, etc., viendo en todo momento el resultado que estamos obteniendo. Al mover objetos sobre la retícula del «Truespace» que hace las veces de suelo y plano de referencia de la escena, podremos ver cómo se altera su tamaño en función de la cercanía o lejanía del usuario, ya que la ventana existente por defecto muestra la escena con perspectiva y no en modo isométrico como es habitual en otros programas, lo cual da una sensación de realismo mucho moyor.

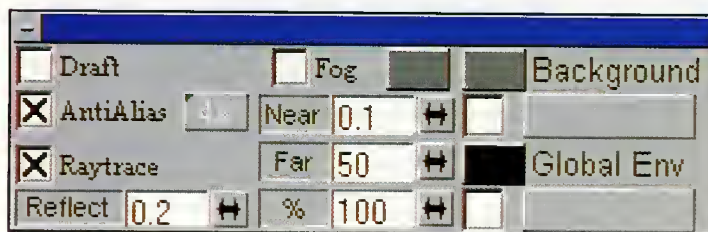
Lógicamente esta capacidad de mover la escena y los objetos interactivamente está en cierto modo limitada al número de polígonos que se deseen manipular. Aunque cuando se excede un cierto umbral, el programa redibuja los objetos en forma de cajas de demarcación que serán las que veamos en pantalla al realizar las transformaciones y sobre las cuales operaremos en representación de los auténticos objetos.

Mediante las opciones de manipulación y deformación de objetos se abren unas enormes posibilidades de construcción de objetos complejos o de formas orgánicas. Además, también podemos definir las clásicas extrusiones y "bevels" para dotar de grosor objetos planos o facetas.

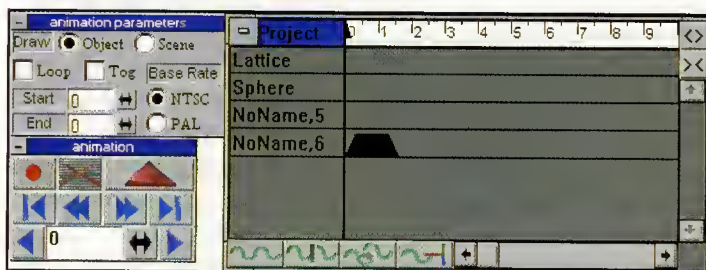
Otra importante característica de construcción consiste en lo creación de un "patch" o retícula spline cuyos vértices podemos modificor, de tal modo que el desplazamiento que efectuemos sea transferido después al objeto inscrito en él. Así, es posible cambiar cómodamente la forma original de un objeto hasta hacerla prácticamente irreconocible, y todo ello mientras vemos en pantalla cómo es afectado el objeto en cuestión. También es posible subdividir una faceta del objeto en otros múltiples que posteriormente pueden ser editadas y modificadas, aumentando el nivel de detalle de la forma original.

«Caligari» es uno de los programas más sencillos e interactivos del momento.

El editor de materiales permite definir fácilmente el aspecto de éstos.



Al hacer render podemos definir Antialias, ray-tracing o elegir una visualización rápida para ahorrar tiempo.



Las herramientas de animación, aunque pocas, son bastante cómodas.

«Caligari» permite manipular la escena desde múltiples vistas diferentes.

Can estas características de madelado diremos que «Caligari Truespace» es uno de los programas más sencillos e interactivos que hemas visto, especialmente si deseamos realizar modelas complejas a alterar drásticamente la farma de aquellos ya creados. Par otra parte permite importar y exportar una enorme lista de formatos distintos procedentes de otros programas, tal es el caso de los ficheras .3DS y .ASC procedentes de «3D Studia», DXF de «AutaCAD», .OBJ de «Wavefrant», .LWB de «Lightwave», .IOB de «Imagine » a .SOB de la versián Cammodare Amiga de «Caligari». Can tal variedad de recursas es recomendable inclusa emplear «Caligari» para realizar abjetas camplejas, aunque pasteriarmente vayamas a utilizarlas can alguno de las pragramas descritas.

Render y materiales

Pera na sála es destacable la pasibilidad de interacción y madelada de la escena de «Caligari», también resaltan atras características cama el editar de materiales y aplicacián de texturas. Al usarla veremas en pantalla una ventana can las acabadas de muestra presentes en la bibliateca actual. Si deseamas crear una nuevo a editar una ya existente padernos hacerla basándanas en unas barras verticales e icanos que indican la camposición de la iluminación, el relieve de superficie, la transparencia, etc. Aunque el métada na es muy prafesianal, las resultadas na desmerecen en absaluta.

Una vez definida el material padernas aplicarla a las abjetas de la escena de diferentes madas: glabalmente, a cada una de las campanentes del abjeta, a inclusa a ciertas facetas del mismo. Pudienda definir dentra de éste las áreas de mapeada de las texturas para envolver sála una zona específica de la superficie del abjeta. Aunque se echan en falta nuevas tipas de texturas y aplicación, ya que sála dispanemas de reflexiones de entorna, calor y relieve.

La calidad de calar y matices del render también es elevada y a nuestra juicia está par encima de la existente en otros paquetes camo «Topas», de un precio notablemente mayor. Entre sus virtudes destaca la generación de sombras y las reflexiones y refracciones de acuerdo con un algaritmo de ray-tracing, can la que se cansiguen acabadas de un natable realismo en las superficies de las abjetas. El punta más débil está en el antialias de los abjetos, el cual cansideramas a todas luces insuficiente.

En cuanta a las luces definibles, en «Caligari» dispandremas de las habituales amnidireccianales y facales, a Spatlights. Además, existen las llamadas luces infinitas que simulan una fuente de luz tan distante que sus rayas llegan paralelos a la escena, similar al Sal. Cualquiera de estas luces es capaz de arrajar sambras sabre la escena hacienda un cálcula pixel a pixel mediante el algaritmo de ray-tracing. Par último la animación de «Caligari», permite madificar y definir fácilmente las trayectarias de las abjetas y escager el valcada a PAL a NTSC. Dispanemas de un sencilla panel de cantral para ir creanda las sucesivos Keys que componen la secuencia animada canfarme vamos madificanda la escena, pera hay que decir que las herramientas dispanibles, en general, san bastante limitadas. Destaca la manipulación spline de las trayectarias para madificar el cursa de animación de las abjetas.

En definitiva, «Caligari Truespace» es una interesante alternativa a «3D Studia» a «Tapas», a pesar de carecer de muchas de las características prafesianales de éstas. A cambia, además de un precia notablemente inferiar a aquellos, padremas disponer de un programa Windows can ray-tracing y unas buenas herramientas de madelada, que na es paco. Es recamendable dispaner de un equipa rápida y can abundante memaria. En cualquier casa estamos aún ante una primera versión que ya rampe con algunas de las limitaciones que este tipa de pragramas tenían, esperemas a ver qué sale de aquí en adelante.

Roberto Potenciano Acebes

¡ Cuáles de estos 182 nuevos programas desea recibir por sólo 200.-Pts. cada uno!

(Ahorre de un 33 a un 70% sobre los precios de mercado.)

A fin de ofrecerle los mejores precios posibles y demostrarle las asombrosas posibilidades de los programas Shareware y Freeware, Edimestre le ofrece cada uno de estos nuevos programas al precio increíble de 200.-pts . (Este precio es válido sólo en el caso de que elija 20 programas o más.) Y todo ello sin importar el tamaño de los programas, ni el número de diskettes que ocupen.

Si sólo desea 10 en este caso el precio será de 275.-pts. cada uno.Para aprovechar esta oferta única sólo tiene que señalar con una cruz los programas deseados de entre la relación que le ofrecemos y rellenar el cupón adjunto y enviarlo todo por fax o por correo a Edimestre dentro de las 3 primeras semanas desde la publicación de este anuncio. También puede llamar al (93) 8904822 y hacer su pedido por teléfono.

PROGRAMAS EN ESPAÑOL

- ❒ F2008 CONTO 1 - Programa de Contabilidad General Oficial
- ❒ F2009 GESD - Excelente programa contabilidad personal
- ❒ F2012 FACT .01 Gestión de facturación/almacén
- ❒ F2013 GESS. - Gestión de cartera agente de seguros
- ❒ F2020 OMEGA 4 - Última versión. Facturación, albaranes ...
- ❒ F2025 CINE EUROPEO- Base de datos del cine europeo
- ❒ F2026 ORGANIZADOR DE PROGRAMAS- Muy útil.
- ❒ F2027 TPRED 2.6- Predimensionado de estructuras.EH-91 ....
- ❒ F2028 TPERFIL 2.0- Base de datos para gestionar perfiles
- ❒ F2030 Dr.ABUSE 1.6- Inteligencia artificial. PC Psiquiatra
- ❒ F2032 CONFIR 1.6- Base para diseñar grupos de catequesis
- ❒ F2044 SUPERBKP- Backup super rápido
- ❒ F2056 DLRCAD- Capturador de pantallas,compresor,visualiza
- ❒ F2058 DLRCOPY- Duplicador gráfico de discos
- ❒ F2061 DLREDIT- Editor gráfico de Sprites
- ❒ F2065 CONTABLE- Buen programa de contabilidad
- ❒ F2076 ABOGADOS- Gestiónj de bufette de abogado
- ❒ F2078 LIBRO - Libreria para Clipper Somer 87, definir pantll.
- ❒ F2079 ADFINCA 1.10- Gestión inmobiliaria.
- ❒ F2080 MULTIDIC - Traductor de Inglés,Francés,Italiano,...
- ❒ F2081 CMOUSE V.1.0- Cambia el puntero de su mouse
- ❒ F2082 DRGEDI- Edite sus pantallas y conviertalas a basic, etc

NOVEDADES USA - MS-DOS

- ❒ A3003 BOLO PART III v1.2 - Puzzle con 40 niveles.VGA
- ❒ A3007 CD-MAN - El mejor juego del tipo Pacman
- ❒ A3009 JETPACK - Nuevo juego VGA 256 colores 100 niveles.
- ❒ A3010 SOLAR WINDS - Juego de aventura de EPIC Software
- ❒ A3011COMMANDER KEEN 4 - 4ª versión de este juego
- ❒ A3012CRYSTAL CAVES I - Juego Arcade de tesoros y de trampas
- ❒ A3014 1993TRIS v7.0 - Juego VGA de 18 niveles de tipo TETRIS
- ❒ A3016 CATMAR v2.01 - Juego de poker en VGA
- ❒ A3017 3D PLANET WAR - Juego VGA/SVGA de tank
- ❒ A3023JILL OF THE JUNGLE - juego de arcade y aventuras VGA
- ❒ A3024 KEN'S LABYRINTH - juego en 3D de tipo Wolfenstein.
- ❒ A3026DC 10 FLIGHT SIMULATION v1.0 - Simulador de vuelo
- ❒ A3031 STAR MINES II - Pilote una nave en un laberinto espacial -
- ❒ A3035 LAZERCHESS v1.5 - Juego de ajedrez con rayo laser
- ❒ A3036EPIC PINBALL - Excelente Flipper de calidad comercial
- ❒ A3036-hEP-CHT - Bolas ilimitadas para Epic Pinball
- ❒ A3048 SAND STORM 2 - La tempestad del desierto 20 misiones
- ❒ A3050SHOOTING GALLERY v3.1 - Tire sobre blancos móviles
- ❒ A3054 WOLFENSTEIN 3D 1.4 - Extraordinairo y muy violento
- ❒ A3056 FUNNY FACE III - Componga retratos robot
- ❒ A3057BATTLESHIP v2.0 - Juego de batalla naval en VGA + ratón
- ❒ A3061THE PATCHERv6.2- Anula el seguro a ciertos juegos
- ❒ A3063 CORNCOB 3D V3.4 - Simulador de vuelo y de combate 3D.
- ❒ A3064ONE MUST FALL Buen juego de arcade tipo Street Fighter -
- ❒ A3068SLICK'S SLIDES - Juego carreras de coches varios trazados
- ❒ A3094 3 POINT BASKET BALL- Simulador de tiro a canasta
- ❒ A3105 ARGO CHECKERS - Increíble juego de damas VGA
- ❒ A3181MUTANT SPACE BATS OF DOOM - Shoot'hem-up VGA
- ❒ A3182ELECTRANOID v1.01s - Super rompecabezas.VGA
- ❒ A3184GAME WIZARD v2.4 - Haga trampas en sus juegos
- ❒ A3191BOMBER 2.1 - Derribe helicópteros y a la DCA
- ❒ A3201DNOSAUR PREDATOR - Viva la época jurásica
- ❒ A4001ACTION GRAPHICS 2.1 - Programa VGA de animaciones
- ❒ A4002CHILDREN'S GRAPHIC 4.1 - Programa de diseño infantil
- ❒ A4003WUNDER BOOK v1.0 - Cinco juegos para niños. Francés
- ❒ A4004 BERT'S DINOSAURS 3.2 -colorea magníficos dinosaurios
- ❒ A4005MICROCAD 2.0 - Este programa CAD le permite crear planos
- ❒ A4006JPEG 386/486 4.0 - Convierta sus imagenes GIF en JPG
- ❒ A4007256 PAINT 2.0 - Programa de diseños VGA 256 colores. ratón
- ❒ A4009ENVISION PUBLISHER v2.0 - programa PAO Shareware
- ❒ A4011DESKTOP PAINT 256 v2.0 - Completo programa de diseño
- ❒ A4013EZ-FORMS PLUS - Permite crear formularios y diagramas
- ❒ A4014GRABBER v3.97 - Captura las imagenes de su pantalla
- ❒ A4015GRAPHIC WORKSHOP v7.0b - Excelente utilidad gráfica
- ❒ A4016NEOPAINT V2.2 - Permite crear y retocar las imágenes
- ❒ A4017VPIC v6.1 - El mejor de los viewer de imagenes EGA/VGA/
- ❒ A4018CRAYON BOX v3.0 - Programa de diseño y cálculo niños
- ❒ A4020DMORPH v1.12 - Buen programa de morphing
- ❒ A4033PROTOCAD 3D v2.0 - Increíble programa de diseño CAD
- ❒ A4044SCREEN THIEF v1.56 - programa para capturar pantallas
- ❒ A5001BLASTER MASTER v6.0 - ideal para su Sound Blaster
- ❒ A5002COPYMASTER - Realiza backup de programas protegidos
- ❒ A5003DISK COMMANDO v2.10 - Norton Utilities en Shareware
- ❒ A5005VIRUSCAN v117 - Scan célebre anti-virus de McAfee
- ❒ A5006CLEAN-UP v117 - Desinfestador de virus muy potente -
- ❒ A5007VSHIELD v117 - Una protección permanente contra los virus
- ❒ A5008PKZIP v2.04G - La última versión del compresor PKZIP
- ❒ A5012EXPLOSIVE v3.1 - Protectores de pantalla tipo After Dark
- ❒ A5014DISK COPY FAST v4.7 -duplicador de diskette muy rápido
- ❒ A5015MORT'S v2.5 - Un buen clon de Norton Commander.
- ❒ A5017ARJ v2.41 - Famoso compresor de ficheros
- ❒ A5018GETBACK V2.1 - programa para cópias de seguridad compri
- ❒ A5022SHOW TEXT CONVERTER 1.0 - Compilador de ficheros tx
- ❒ A5025SKYGLOBE v3.6-Un planétarium animado EGA/VGA/SVGA
- ❒ A5026MORTGAGE ANALYSER v1.13-Análisis, amortizaciones,...
- ❒ A5030MORTON UTILITIES 1.0 - Un TSR que ofrece 44 funciones
- ❒ A5032Q387 v3.6 - Emulador de coprocesador matemático 387
- ❒ A5033VIZ 4.24 - Potente acelerador gráfico para 286, 386, 486
- ❒ A5034SUPER COPY UTILITY 1.03 - Copia diskettes protegidos
- ❒ A5041PKZMENU v1.04 - Menu para el archivador PKZIP
- ❒ A5042QUICK v1.07 - Excelente generador de menus
- ❒ A5044ULTRA TOOLBOX v6.0 - Crear fácilmente ficheros batch
- ❒ A5049FPROT v2.12c - Uno de los anti-virus más eficaces
- ❒ A5051KARAOKE v2.0 -Creación de Karaoke con ficheros .mod
- ❒ A5072DRUM BLASTER -Haga musica con las teclas de su teclado
- ❒ A5147EUROPE GEOGRAPHY GAME -Juego de geografía
- ❒ A5091DAZZLE V5.01 - Excelente animación para su pantalla
- ❒ A5131WRITE CHINESE 1.0 - Iniciación a la escritura china
- ❒ A5136NEOBOOK -Cree sus propias presentaciones multimédia
- ❒ A5138EXE.EXE - Transforma imág. GIF y PCX en ficheros ejecul
- ❒ A5145VOC2EXE - Transforme sus ficheros VOC en EXE

NOVEDADES USA - WINDOWS

- ❒ A6001PAINT SHOP PRO v2.01 -EL mejor editor de imágenes
- ❒ A6002VIRUSCAN FOR WINDOWS v117-Anti-virus, más de 1800
- ❒ A6003ASTRONOMY LAB v1.14 - Un verdadero planétarium
- ❒ A6004ORION SQL FOR WINDOWS v2.0 - Base de datos SQL pa
- ❒ A6006WINZIP v5.5b-Un shell 3D.Soporta:ZIP,ZIP2,ARJ,LZH...!
- ❒ A6007SABDU v2.70 - Duplica, formatea, compara planes
- ❒ A6008BIOGRAF v1.1- Bioritmo con interpretación para Windows
- ❒ A6010MICRO LATHE - Sistema de modelaje 3D
- ❒ A6013WINPOOL - Juego de billar americano
- ❒ A6016PARENTS v4.0 - Programa de genealogía
- ❒ A6017WIND BASE v2.0 - Base de datos
- ❒ A6018TAROT v3.2 - Tarot electrónico para Windows
- ❒ A6020PHOTOLAB 1.8 - El procesador de imágenes para Windows
- ❒ A6021GRAPHIC WORKSHOP v1.1M-Procesador,conversor imág.
- ❒ A6022PIPE DREAM 1.1 - Evite la fugas
- ❒ A6023TRUETYPE - Letter Gothic / Old Town / Neuvarese
- ❒ A6024TRUETYPE - Parisian / Peignot / Park Avenue
- ❒ A6032COLORCODES - Mastermind para Windows
- ❒ A6033WINDUPE V 4.0 - Duplicador de disquetes
- ❒ A6034VIEW ICON - 600 iconos con un visualizador
- ❒ A6035AZ ICON EDIT 1.8 -Buen editor de iconos -simple utilización
- ❒ A6036GRABIT PRO 4.0 - Programa de captura de pantalla.
- ❒ A6037PICTURE MAN -Herramienta para gráficos.Bmp,Gif,Tif,Jpeg,
- ❒ A6038WINJPEG 1.6 - Comprima sus imágenes de 30 - 70 %
- ❒ A6040BLITEZ - Pilote su helicóptero de guerra
- ❒ A6041BRAIN GAMES - 7 juegos para Windows
- ❒ A6042MICROLINK - Programa de comunicación Zmodem
- ❒ A6044WAXMAN v1.2 - Juego de ajedrez para Windows
- ❒ A6048WORLD EMPIRE II - Juego de estrategia tipo Risk
- ❒ A6057ROCKFORD v 3.5 - Cree sus propias tarjetas de visita
- ❒ A6059DPROTECTOR 3.2 - Desbloquea ciertos juegos comerciales
- ❒ A6088MULTIMEDIA SWISS ARMY KNIFE v1.06 - Lee ficheros
- ❒ A6091JEWELS MASTER v1.3 - Juegos de acción para windows
- ❒ A6092K-CHESS - Juego de ajedrez
- ❒ A6107WINDOWS LOTTO - Programa basado en la loto
- ❒ A6113TOOL BAR v2.11 - Para lanzar más rápido las aplicaciones
- ❒ A6131ICON LIBRARY -Librería de iconos
- ❒ A6171GUITAR TEACHER v1.71-Programa iniciación à la guitarra
- ❒ A6172VIDVUEv2.4-ViewersmultimediasoportaAVI,BMP,EPS,WAV
- ❒ A6178CARDWORKSHOP - Juegos de cartas variados
- ❒ A6186POWERCALC - Potente claculadora científica
- ❒ A6187EZ FORMMASTER - Crea e imprime gráficos de alta calidad.
- ❒ A6190GAMMACAD-ProgramaCADparahacerlosplanosdeunacasa
- ❒ A6191MUSICSCULPTOR-Programaparacomponerarreglosmusical
- ❒ A6193FONTBOOKPROFESSIONALv2.7-Imprimetodaslasfuentesis
- ❒ A6199HOUSEMOUSE-Programadecálculodeamortizacióncongráficos

REGALO

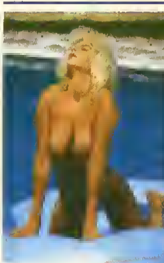
1. Si realiza su pedido antes de 10 días recibirá gratuitamente la última versión del anti-virus que detecta y suprime más de 2000 tipos de virus.

2. Si el montante de su pedido supera 4000.pts, podrá elegír gratuitamente 5 pogramas suplementarios de la lista adjunta. Si supera las 6000.pts, podrá elegir 10 programas suplementarios de la lista.

- ❒ A6201 GREATEST PAPER AIRPLANES-Cree aviones de papel
- ❒ A6202DIGITALFUNHOUSE-Efectosespecialesparafotos
- ❒ A6203ASLPAINTER-PaintbrushdeWindowscon+funciones

ADULTOS

- ❒ 8001 KIT JPEG - Visualizador para DOS
- ❒ 8003 FOTOS EROTICAS X - Asia III
- ❒ 8005 FOTOS EROTICAS X - Black II
- ❒ 8007 FOTOS EROTICAS X - Orgy IV
- ❒ 8009 FOTOS EROTICAS - Trio VII
- ❒ 8011 FOTOS EROTICAS - Lesbo VI
- ❒ 8013 FOTOS EROTICAS - Hot I
- ❒ 8015 FOTOS EROTICAS - Hot II
- ❒ 8017 FOTOS EROTICAS - Ling II
- ❒ 8019 FOTOS EROTICAS - Ling III
- ❒ 8021 ANIMACION EROTICA - Nº 20
- ❒ 8023 ANIMACION EROTICA - Nº 22
- ❒ 8025 ANIMACION EROTICA - Nº 24
- ❒ 8027 ANIMACION EROTICA - Nº 26
- ❒ 8029 ANIMACION EROTICA -Nº 26
- ❒ 1323 INTERESEX - Monopoly para adultos
- ❒ 1321 ASTROTIT - Juego de tiro para adultos
- ❒ 8002 KIT JPEG - Visualizador para Windows
- ❒ 8004 FOTOS EROTICAS X - Asia IV
- ❒ 8006 FOTOS EROTICAS - Anal IV
- ❒ 8008 FOTOS EROTICAS - Orgy III
- ❒ 8010 FOTOS EROTICAS - Trio VIII
- ❒ 8012 FOTOS EROTICAS - Lesb VII
- ❒ 8014 FOTOS EROTICAS - Gay I
- ❒ 8016 FOTOS EROTICAS - Hot III
- ❒ 8022 ANIMACION EROTICA - Nº 21
- ❒ 8024 ANIMACION EROTICA - Nº 23
- ❒ 8026 ANIMACION EROTICA - Nº 25
- ❒ 1396 KAMA SUTRA - Todas las técnicas imaginables
- ❒ 1343 MCPOP4 - Juego de acción EGA para adultos



Por primera vez en España, un salva pantallas Erótico!

(Disminuya la pérdida de fósforo de su pantalla)

SexySaver es mucho mas que un salva pantallas, siga leyendo:

☞ 60 fotos diferentes ☞ Calidad de imágen perfecta ☞ Modelos profesionales hyper-sexy ☞ Proteja su pantalla de una manera divertida ☞ Sistema de password incluído ☞ Función diaporama ☞ 15 efectos especiales ☞ Instalación automática ☞ 100% compatible con el panel de control de windows ☞ Le permite incluir sus propias fotos (Oferta de lanzamiento sólo 1.485.-pts.)

SUS GARANTIAS

1) Si usted no está satisfecho 100% sólo tiene que devolver su pedido en su embalaje original, dentro de los 15 días siguientes a su recepción, y le devolveremos su dinero menos 900.pts de gastos de gestión. A fin de que su paquete no se pierda le rogamos nos lo envíe cerificado.

2) EDIMESTRE le garantiza que sus programas están 100% libres de virus conocidos..

3) Usted no tiene ninguan obligación de compre posterior. Los programas Freeware son de libre uso y los Shareware conllevan la obligación moral de pagar pequeñas cantidades a sus autores en caso de consirerarlo conveniente. En cualquier caso la decisión es siempre suya.

4) En caso de cualquier problema técnico le ofrecemos servicio de asistencia completamenmte gratuito

5) El plazo de entrega de los pedidos oscilará entre 5 à 15 días laborables. Este plazo está sujeto cualquier anomalía del servicio de correos y alas limitaciones de stock

Fax:93 8171870 **Cupón de pedido** PCMANIA 12/94

Enviar a : EDIMESTRE - C/ Obispo Morgades, 2 - 08720 -Vilafranca del Penedés (Barcelona) - Tel : 93 8904822

SI, deseo aprovechar su oferta especial. Quedando claro que me beneficiaré de todas sus garantías, envíenme mi pedido para probarlo durante 15 días:

❒ 10 por 2750.Pts ❒ 20 por 4000.Pts. ❒ 25 por 5000.Pts.
❒ 30 por 6000.Pts ❒ 35 por 7000.Pts ❒ El SexySaver por 1485.Pts
❒ Deseo que pedido sea tratado con prioridad, añado 200.pts

Total de mi pedido______ Pts. + 400.pts de envío,Total ____ por ❒ Cheque ❒ Contra Reembolso

(Los pedidos contra reembolso llevan un recargo de 400.pts .)

❒ /Visa/Mastercard: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Fecha de caducidad: |_|_|_|_|

IMPORTANTE: envíenme en disquettes: ❒ 3.5 HD 1.44 Mo - ❒ 5.25 HD 1.2 M

Nombre:______________________________ Telf:______________

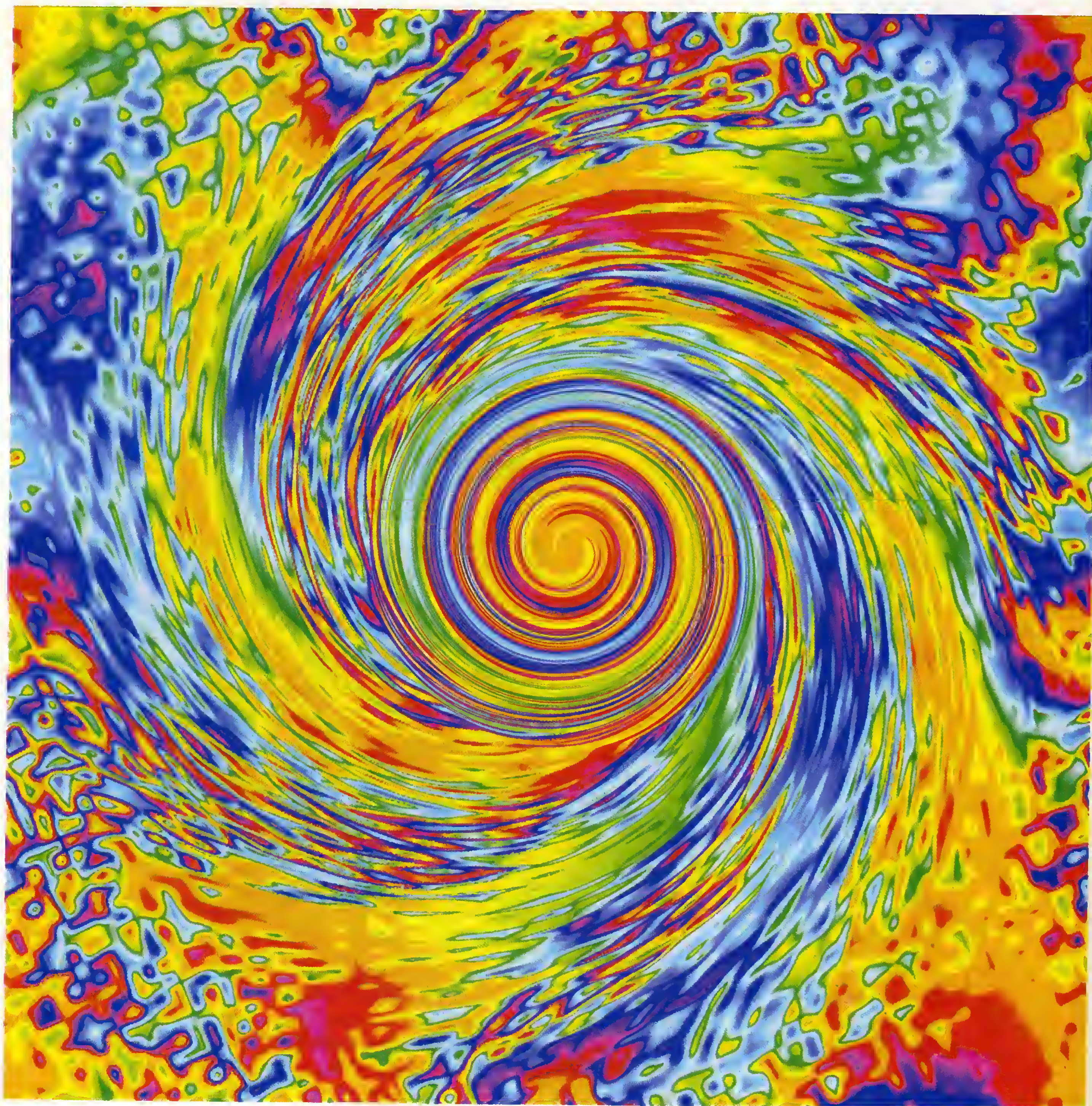
Apellidos: ______________________________

Dirección: ______________________________

C.Postal : ____________ Localidad: ______________________

En caso de devolución los gastos de envío no serán reembolsados. EDIMESTRE se reserva el derecho de interrumpir esta oferta, o modificarla sin previo aviso.

La Teoría del Gen Egoísta



La moraleja del relato es que debemos abstenernos de imitar el comportamiento del gallo, si no queremos salir malparados. Sin embargo, ¿qué pensaríais si os dijera que su conducta corresponde exactamente con la estrategia idónea para garantizar el éxito evolutivo dentro de una población de seres vivos?; o al menos ésa es una de las conclusiones que se extraen de una nueva teoría que trata de explicar el comportamiento animal. Me estoy refiriendo a la teoría del gen egoísta de Dawkins.

APARECE UNA NUEVA TEORÍA

Todo empezó durante la segunda mitad de la década de los 70, cuando el profesor de etología de la Universidad de Oxford, Richard Dawkins, comenzó a desarrollar una teoría para explicar la conducta animal mediante argumentos genéticos. Por aquel entonces, la genética empezaba a despuntar como una de las ramas más importantes de la biología. Se sabía desde tiempo atrás que todas las células de cualquier ser vivo transportaban en su núcleo unas larguísimas moléculas de ADN (ácido desoxirribonucléico) en las que estaba contenida toda la información necesaria para la formación de un individuo. Estas moléculas se recibían por partes iguales tanto del padre como de la madre. También se sabía que la información contenida en cada ADN se podía dividir en unidades mucho más pequeñas llamadas genes.

Lo que hizo Dawkins fue emplear todos estos datos para formular su nueva teoría. Concretamente buscaba una única explicación que diera cuenta de la inmensa variedad de comportamientos que se dan entre los representantes del Reino Animal. La ciencia de la etología, dedicada a estos menesteres, ha descrito todo tipo de conductas que van de la crueldad más refinada a la más absoluta generosidad.

ALGUNOS EJEMPLOS

Veamos un par de ejemplos para ilustrar ambos extremos.

Las gaviotas de cabeza negra anidan en grandes colonias en las que los nidos quedan muy próximos unos de otros. Es un hecho frecuente el que cuando una gaviota se aleja del nido y deja los polluelos solos, alguna vecina se aproxime y los devore.

De esta forma se asegura un suculento bocado sin tener que ausentarse del nido. En el extremo opuesto se encuentra el conocido caso de las abejas obreras, que no dudan en clavar su aguijón en los ladrones de miel, aun a pesar de que esto suponga su propia muerte. De esta manera sacrifican su vida por el bien de la comunidad.

Casos como éstos son extraordinariamente abundantes, y plantean la cuestión de por qué en ocasiones los animales se comportan como perfectos egoístas mientras que en otras son un ejemplo de generosidad y altruismo. ¿Habrá algún principio unificador, se preguntaba Dawkins, que pueda dar cuenta de los distintos comportamientos?

Cuenta Esopo en una de sus fábulas que había un gallo bravucón y pendenciero, que disfrutaba atemorizando a aquellos animales del corral más débiles que él. Cierto día un perro decidió ajustarle las cuentas, de manera que fue en su busca, y al encontrarle le preguntó: «¿Eres tú el gallo?». A lo que el aludido, adivinando las intenciones del perro, contestó: «Yo soy gallo entre gallinas, y soy gallina entre gallos».

EL EGOÍSMO DE LOS GENES

La solución le llegó de la mano de su teoría del gen egoísta. En ella consideraba Dawkins que todas las acciones de los seres vivos obedecían al "deseo" de los genes de cada individuo de incrementar su frecuencia en el conjunto de la población. Expresada así esta afirmación puede llevar a engaño. Como antes he comentado, los genes sólo son segmentos de la molécula de ADN y como tales no están dotados de pensamiento ni pueden consiguientemente desear nada. Cuando hablo del "deseo" de los genes, lo hago en sentido metafórico; lo que quiero indicar es que aquellos genes que aumentan la capacidad del individuo de propagar copias de sí mismo en la población (por ejemplo al aumentar la descendencia) se verán favorecidos por la selección natural. Como es más cómodo hablar de "deseo" que tener que repetir esta explicación, me serviré a partir de ahora del lenguaje metafórico, confiando en que nadie se confunda.

A partir de este principio se puede explicar sin dificultad todas las variantes del comportamiento animal. Por ejemplo, la abnegación con la que las madres cuidan de sus hijos se explica porque los genes de la madre le "inducen" este comportamiento para que las copias de sí mismos que hoy en los hijos salgan adelante. O si las abejas obreras dan su vida por defender la miel del panal es por "imperativo" de sus genes, pues de esta forma se asegura la supervivencia de sus hermanas (hay que recordar que todas las abejas de un panal proceden de la misma abeja reina) y por tanto de los genes comunes a ambas. Desde este punto de vista los actos de altruismo del reino animal, que tanto nos emocionan, son sólo la manifestación del "egoísmo" de los genes en su deseo de obtener el máximo de copias de sí mismos. De ahí el nombre de la teoría.

¿AGRESIVIDAD O PACIFISMO?

Un ejemplo práctico de aplicación de la teoría la constituye el tema de la agresión. Dentro de una misma población hay individuos que son manifiestamente más agresivos que otros. La cuestión que surge es si una conducta agresiva es preferible a otra más pacífica. En un principio se podría pensar que la respuesta ha de ser afirmativa; si, de acuerdo con la teoría, los genes de un individuo "le instan" para que sea más agresivo con sus vecinos podrá fácilmente intimidarlos, y de esta manera podrá disponer de más comida para sí mismo y sus hijos, lo que favorecerá la difusión de sus genes. Pero por otra parte, si nuestro individuo se tropieza con otro igualmente agresivo podría desencadenarse una contienda entre ellos que resultaría desastrosa para ambos. Desde esta óptica quizás resultase más prudente una actitud pacífica que minimizara el choque con otros vecinos. De modo que seguimos como al principio. ¿Cuál de las dos actitudes será la más idónea para garantizar una mayor difusión de los genes?

UN MODELO PARA LA AGRESIVIDAD

Para salir de dudas Dawkins realizó un sencillo modelo.

Consideró los combates entre individuos como un juego, de manera que cada contendiente recibiría una puntuación según el resultado. Al individuo que gane se le asignan 50 puntos, al que pierde el combate y queda gravemente herido se le quitan 100 puntos, y al que no se pelea, pero pierde el tiempo tratando de intimidar al otro, se le quitan 10 puntos. Acto seguido consideró dos tipos de estrate-

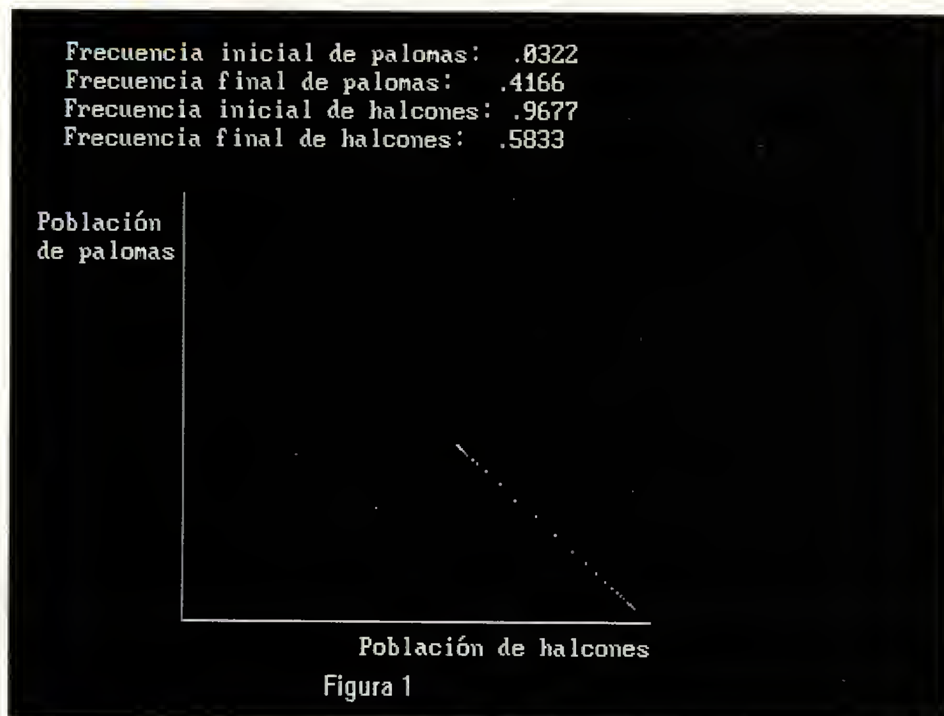


Figura 1

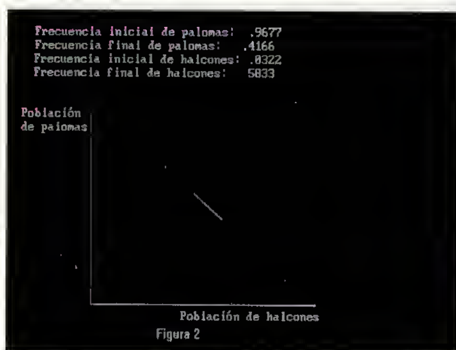


Figura 2

Figura 3

Figuras correspondientes a un ejemplo práctico de aplicación de la teoría del gen egoísta. El tema, la agresividad.

gios. Uno es la de los individuos tipo halcón, tan agresivos que siempre entran en combate hasta ganar o resultar gravemente dañados. La otra es la de los individuos tipo paloma, caracterizados por una actitud menos beligerante.

Una vez sentados las premisas podemos preguntarnos qué sucederá en cada caso. Si dos individuos tipo halcón se enfrentan, ambos se enzarzarán en una lucha despiadada hasta que uno gane al otro. Tal y como convenimos, el primero recibirá 50 puntos y al segundo se le restarán 100. Como es igualmente probable que un individuo halcón gane o pierda al enfrentarse con otro su puntuación promedio será la suma de ambos partida por 2, es decir -25. En el supuesto de que se enfrenten dos individuos tipo paloma, la situación será muy diferente; ambos adoptarán una actitud intimidatoria, sin que ninguno ataque a la otra, hasta que una de las dos, la más tenaz, se imponga sobre su contrincante y se proclame vencedora. Por tanto, recibirá 40 puntos (los 50 puntos de bonificación menos 10 por perder el tiempo), mientras que a la perdedora se le quitarán 10 puntos también por perder el tiempo. Promediando ambas puntuaciones obtenemos 15 puntos que recibirá cada paloma por término medio. El tercer supuesto es el de un combate entre halcón y paloma. En este caso la segunda huirá despavorida, dejando al halcón victorioso. Éste recibirá 50 puntos, mientras que la paloma recibirá cero puntos al no haber sido dañado ni haber perdido el tiempo.

EL PROGRAMA

¿Qué sucederá con una población en la que haya una proporción dada de halcones y palomas? Para saberlo he preparado un sencillo programa en el que se recogen todos los supuestos antes mencionados. Tras asignar las puntuaciones se entra en un bucle en el que se calcula la puntuación de unos y otros tras cada combate. Los puntos se consideran como una medida de la eficacia de los genes para obtener réplicas de sí mismos, y por ello, tras cada vuelta de bucle, la población de halcones y palomas aumenta o disminuye en la misma medida en que la hagan los puntos. Como se ve en las figuras uno y dos, independientemente de la distribución inicial de halcones y palomas en la población al final siempre se obtiene una distribución formada por un 58'3% de halcones y un 41'7% de palomas. En otras palabras, de acuerdo con el modelo, ante un conflicto la conducta más inteligente consiste en mostrarse agresivo en un 58% de las ocasiones y conciliador en un 42%.

El programa nos permite analizar otras estrategias que compliquen el modelo y en definitiva la hagan más realista. Un tercer tipo de estrategia es la que Dawkins llama los vengadores. Son aquellos individuos que al encontrarse con un vecino lo amenazan, pero retroceden si son atacados (corresponden al gallo de la fábula con la que he encabezado el artículo). Al enfrentarse contra un halcón se comportan como paloma, y reciben cero puntos. Al enfrentarse con una paloma se comportan como halcón y reciben 50 puntos. Por último, al enfrentarse con otro vengador se comportan ambos como palomas, de manera que su puntuación promedio es de 15 puntos. Para comparar la estrategia del vengador con alguna de las otras dos sólo hemos de sustituir dentro del programa, en la rutina señalada como "Puntuación de cada enfrentamiento", los puntos de la estrategia que no se va a comparar con los del vengador. Por ejemplo, en la figura tres se compara la estrategia paloma con la del vengador. Se puede ver cómo el segundo desplaza completamente al primero, a pesar que que inicialmente la población de palomas era netamente superior a la de vengadores. Por tanto, la estrategia del vengador es superior, tal y como comenté al principio. Con un poco de imaginación cualquiera puede diseñar sus propios estrategias y confrontarlas con las demás y ver cuál de todos supera a los otros. Sólo ha de calcular la puntuación de cada enfrentamiento, e introducirla en el programa.

José Gabriel Segarra Berenguer

BIBLIOGRAFÍA: Richard Dawkins: El gen egoísta. Biblioteca científica Salvat. 1985.

Con las blobs es posible crear un efecto líquido o una apariencia de burbujas.

Burbujas y Superficies Matemáticas en el Espacio

Una de las tareas más gratificantes que conlleva esta sección es la lectura de las cartas que envían los infoaficionados. En ellas hay felicitaciones, preguntas, peticiones, ocasionales tirones de orejas y sobre todo disquetes con ficheros gif, tga, jpg, etc. Estos disquetes nos muestran todos los meses escenas fantásticas, a veces impregnadas de un amor por el detalle digno de un Escher. En otras ocasiones las escenas son simples pero divertidas o incluso algo extrañas, pero siempre constituyen una grata sorpresa y resulta verdaderamente difícil no poder publicarlas todas, en cuanto se reciben, por falta de espacio. Son imágenes creadas por artistas a los que nunca he visto. Artistas que, a veces, demuestran cómo la infografía puede llegar a ser un arte.

Hace paca, en una de estas cartas, Jaan Puig Reixach desde Barcelana me remitiá una extraña imagen que recardaba a una fatagrafía tamada par un micrascapia. En la generación de la escena intervenían las blabs, farmas finitas de las que, hasta ahora, na as había hablada nunca, quizá parque na llegué a utilizarlas en mis prapias escenas. Esta me recardá, además, que aún quedaban algunas abjetas de Pav, de las que no he dicha nada. Para remediar esta deficiencia, dedicaremas el artícula de hay a las blabs y a estas atras farmas.

BURBUJAS

Quizá la shape de tipa finita más curiosa sea Blob. Una blob es una esfera cuya superficie "flexible" puede ser atraída a repelida par atra farma del misma tipa. Las blabs pueden mezclarse, usanda diferentes gradas de atracción a repulsián, para crear un efecto líquida a una apariencia argánica de burbujas. En el lenguaje escénica del Pav la palabra "blab" puede utilizarse para englabar un númera cualquiera de estas esferas, cada una de las cuales es considerada un campanente del blab.

En cada esfera componente debe especificarse un valor, en formato flotante, que indicará la fuerza, otro para el radio y un vector para la coordenada tridimensional del centro de la esfera. Un valor positivo en el parámetro de la fuerza produce la atracción y uno negativo la repulsión (o sea que se produce un socavón en las esferas afectadas). En cada blob puede colocarse opcionalmente la palabra "threshold", seguida de un valor en flotante, que servirá para determinar el nivel de umbral para el grupo de burbujas. La sintaxis queda, pues, definida de la siguiente manera:

```
blob {
        threshold valor_threshold
        component fuerzo, radio, <x,y,z> // Se repite paro cado
        componenf fuerzo, rodio, <x,y,z> // esfero componente
        component fuerzo, rodio, <x,y,z> // del grupo.
        }
```

En realidad cada componente de blob es tratado como un punto alrededor del cual existe un campo de fuerza visible. La fuerza de dicho campo es máxima en las cercanías de dicho punto y va decreciendo gradualmente, conforme va aumentando la distancia espacial al mismo, hasta llegar a cero al salir del radio del componente. Los campos de fuerza, positivos y negativos, de cada componente se suman para obtener las burbujas resultantes y los componentes de blobs diferentes no se afectan entre sí. Las figuras blob requieren bastante cálculo, lo que implica una cierta lentitud en la generación de la escena. Por ello, aunque publicamos el fichero escénico de Joan Puig correspondiente a su pantalla "celular", utilizaremos como ejemplo una imagen mucho más sencilla y rápida de calcular (pues sólo utiliza tres blobs). En la imagen generada por dicho fichero de ejemplo pueden apreciarse en la esfera central dos abolladuras debidas a la fuerza negativa de los dos componentes que siguen al principal (se llama así, al primer componente del blob) y que se restan del mismo.

Las figuras blob pueden ser utilizadas en operaciones csg y escaladas, rotadas y trasladadas. Como resulta difícil calcular a priori la forma final exacta que tendrá la figura a partir de los parámetros dados, el uso de esta shape está reservado, en la mayoría de los casos, para imágenes artísticas que no requieren una precisión excesiva de todo el modelo que se va a diseñar. Además los cálculos requeridos son muy complejos y pueden exceder a la precisión normal utilizada, por lo que deberemos usar la palabra "sturm", al final de la definición del último componente, en caso de que la forma no salga bien. Por último hay algunas cosas que debemos tener en cuenta al utilizar las blobs:

A) *El valor de threshold (por defecto 1.0) debe ser siempre distinto de 0.*
B) *Si uno de los componentes está situado a una distancia superior a la del "campo de fuerza", tampoco será tenido en cuenta.*
C) *La fórmula de la densidad del campo es: fuerza * (1 - radio^2)^2 (donde ^2 significa elevado al cuadrado).*

OBJETOS INFINITOS Y SUPERFICIES MATEMÁTICAS

Povray permite la creación de objetos con superficies que pueden llegar a tener dimensiones infinitas. Éste es el caso del plano, que es sumamente útil en las operaciones de CSG. El resto de las formas que caen en esta clasificación; las figuras cuádricas, las cuárticas, las de tipo cubic y las poly, pueden tener, o no, dimensiones infinitas según la fórmula empleada.

Por otro lado, estas formas (salvo plane) resultan un poco difíciles de crear, sobre todo en el caso de las figuras cuárticas y las de tipo cubic y poly. Y esto se debe a que para definirlas se precisan conocimientos matemáticos sobre ecuaciones polinómicas desde el segundo al séptimo orden, por lo que su creación queda restringida a los buenos matemáticos (entre los cuales desgraciadamente no se halla el autor del presente artículo).

A pesar de todo, sin embargo, los usuarios que carezcan de esta base matemática también podrán utilizar este tipo de figuras, simplemente referenciando a las que ya vienen definidas en los ficheros de inclusión shapes.inc y shapesq.inc. De esta manera no será preciso comprender cómo se crean estas formas, sino únicamente llamarlas dentro de las llaves de la palabra object.

Una característica común a todas estas superficies generadas con fórmulas es que los cálculos que requieren son lentos y complejos, llegando incluso a fallar en ciertas ocasiones. Razón por la cual algunos usuarios de POV, prefieren utilizarlas poco o nada en absoluto.

CUÁDRICAS

Las cuádricas son figuras cuya forma viene definida por una ecuación polinómica de segundo orden. Teóricamente el usuario puede utilizar la palabra quadric para crear sus propios objetos cuádricos. En la práctica, sin embargo, la sentencia quadric tiende a desaparecer, ya que las principales formas que pueden construirse con ella (elipsoides, cilindros, etc), ya son proporcionadas por Pov como shapes básicas. De hecho, las únicas figuras cuádricas que aún vienen definidas en la librería de formas están declaradas en el archivo shapes.inc, cuyo encabezamiento ya advierte de que los objetos que allí figuran se conservan en la mayoría de los casos por compatibilidad con versiones anteriores.

La definición de una figura cuádrica requiere diez valores en flotante, nueve de los cuales pertenecen a tres vectores. La ecuación es:

$$Ax^2 + By^2 + Cz^2 + Dxy + Exz + Fyz + Gx + Hy + Iz + J = 0$$

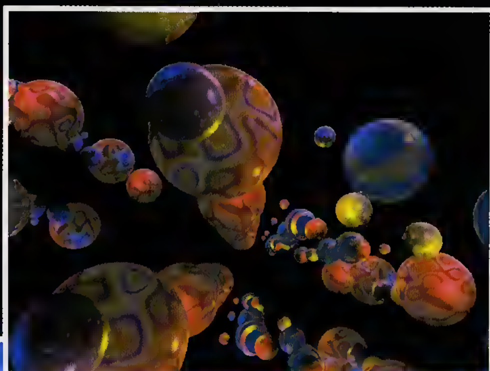
Y los parámetros de esta se corresponden con los de la sentencia quadric de la siguiente forma:

```
quadric {<A,B,C>,
        <D,E,F>,
        <G,H,I>, J
        }
```

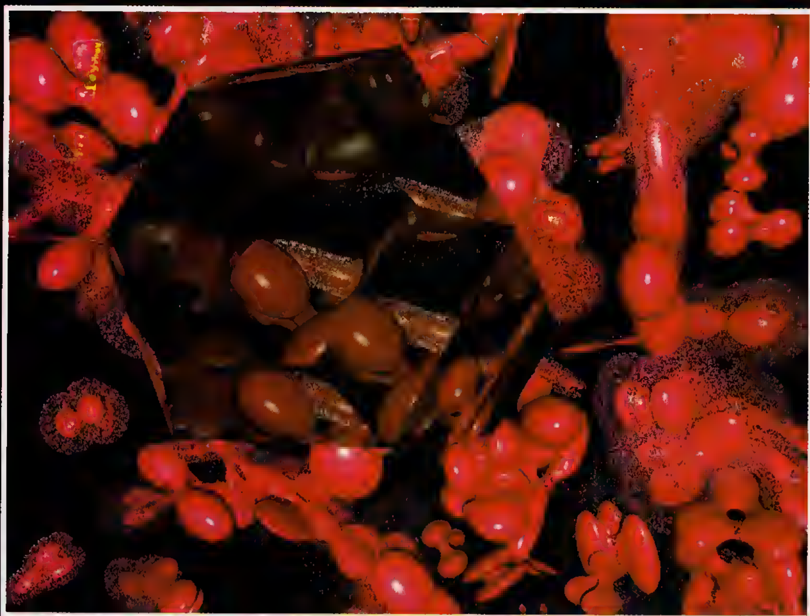
Diferentes valores de los parámetros producen formas diferentes. De esta manera, las coordenadas X, Y y Z de cualquier punto espacial, aplicadas a la fórmula, darán un resultado negativo si el punto está dentro de la forma, un cero si el punto está en la superficie y un valor positivo si está fuera del objeto.

```
#declare Cylinder_Y =
quadric
        {<1, 0, 1>,
```

EL RINCÓN DEL LECTOR



Javier Rodríguez Sánchez



Joan Puig Reixach

Este mes ingresan en el panteón de los elegidos los dos pov-artistas siguientes:

•Joan Puig Reixach, por su escena microscópica que, de seguro, habrá costado muchas horas de sudor y cálculo.

•Javier Rodríguez Sánchez, por las diversas escenas que publicamos hoy. Este nuevo pov-adicto solicita una opinión afirmando poder "soportar cualquier crítica por dura que sea". Bien, pues ya que lo has pedido te diré que leas lo que aparece más arriba sobre las cuádricas. Un elipsoide, por ejemplo, puede lograrse simplemente aplicando una orden de scale a una esfera. La cuádrica "ellipsoid" está pues, anticuada, y sobre todo es mucho más lenta que la esfera normal, y como éste hay más cosas en tus ficheros. Te podías haber ahorrado una gran cantidad de tiempo de cálculo. Transmito tus felicitaciones a Sócrates Rizquez por su pantalla "Alhambra". En cuanto a tus preguntas; el formato POT, hasta hoy, solamente es generado por el programa fractint. Viene a ser una especie de formato gif con la paleta ampliada y su uso no está reservado exclusivamente a fractales de plasma. El comando "+j" de la línea de órdenes controla la subdivisión espacial de los pixels para el *antialising*. Y en la práctica equivale a la "fuerza" del mismo aunque, sinceramente, yo nunca lo he probado. (Prueba con SAVENAME=nombre_del_fichero.pot en el fichero de inicialización de Fractint para grabar ficheros POT). Agradezco tu utilidad para animar pero, al igual que sucede con las de otros lectores, su publicación habrá de esperar a que pueda estudiarla en algún momento futuro.

El lector José A. Serrano pregunta por la posible existencia de algún libro que trate sobre la versión 2 del Pov. Desgraciadamente tengo que contestar que aún no existe en España (que yo sepa) ningún libro enfocado a dicha versión aunque, teniendo en cuenta el incremento de aficionados a este raytracer, espero que llegue a haberlo en un futuro próximo. Por ahora, sin embargo, la única fuente de información de la que dispongo es el propio doctorial del Pov y, por supuesto, las horas de dura investigación.

Por su parte Antonio Díaz Pozo pregunta por las diferencias entre los ficheros FLI y FLC. Bueno, básicamente el formato fli está limitado a las resoluciones VGA mientras que el FLC fue creado posteriormente para las resoluciones superiores que permiten las super VGA. No sé nada de esas otras formatos que mencionas (FLT y FLH). En cuanto a la comunicación entre el «POV» y el «3Dstudio», existe un programa (3ds2pov) para pasar modelos de 3DStudio a formato POV, pero no realiza conversión de texturas ni tampoco existe ninguna utilidad que lo haga, que yo sepa. Es difícil decir qué puede hacer Pov que no pueda hacer 3DStudio. Probablemente nada, ya que si éste no tiene blobs o una buena textura de agua, de seguro habrá algún IPAS que pueda hacer estas cosas y muchas más.

En el disco de portada encontraréis las imágenes en formato .POV de las que hablamos en este artículo y en el CD-ROM las mismas imágenes ya generadas en formato .TGA

NOTA

La versión 2.0 del programa POV se incluyó gratis en los discos de PCMANÍA16 y la primera versión en PCMANÍA 11

FE DE ERRATAS

En el número 25 de PCmanía, la pantalla "Desierto" venía a nombre de Paulo Jan en vez del de su autor: Julián Pérez, al que pido muchas disculpas. Seguro que algún duende cruzó los cables. También solicito el perdón de Julián Ortega y Juan Carlos Guardia Palomino. Este último es el autor de la imagen del tanque del número 25 y también de la animación .FLI del mismo nombre. Mientras que Julián Ortega es el autor de un .FLC que curiosamente llevaba la misma denominación y provocó nuestra confusión.

```
        <0, 0, 0>,
        <0, 0, 0>, -1
        }
```

La figura anterior (definida en el fichero de inclusión shapes.inc) puede ser referenciada, por ejemplo, con las líneas siguientes:

```
object {
        Cylinder_Y
        pigment {Blue}
        translate <18, 0, -8>
}
```

CUÁRTICAS Y FIGURAS CUBIC Y POLY

Las figuras cuárticas, a pesar de la semejanza del nombre, no tienen nada que ver con las anteriores. Las cuárticas sirven para crear objetos polinómicos de cuarto orden definidos por la ecuación:

```
A00 x^4 + A01 x^3 y + A02 x^3 z+ A03 x^3 + A04 x^2 y^2+
A05 x^2 y z+ A06 x^2 y + A07 x^2 z^2+A08 x^2 z+A09 x^2+
A10 x y^3+A11 x y^2 z+ A12 x y^2+A13 x y z^2+A14 x y z+
A15 x y + A16 x z^3 + A17 x z^2 + A18 x z + A19 x+
A20 y^4 + A21 y^3 z + A22 y^3+ A23 y^2 z^2 +A24 y^2 z+
A25 y^2 + A26 y z^3 + A27 y z^2 + A28 y z + A29 y+
A30 z^4 + A31 z^3 + A32 z^2 + A33 z + A34
```

Aquí los valores desde A0 hasta A34 representan a los términos que pueden introducirse en la ecuación con el formato:

```
quartic { <T0, T2,... T34> }
```

El lector encontrará abundantes ejemplos de definiciones de objetos cuárticos en el fichero de inclusión SHAPESQ.INC. Uno de estos ejemplos es la figura Bicorn que se encuentra declarada de esta manera en dicho fichero:

```
#declare Bicorn =
 quartic
```

```
        {< 1, 0, 0, 0, 1, 0, 4, 2, 0, -2,
        0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
        0, 0, 0, 1, 0, 3, 0, 4, 0, -4,
        1, 0, -2, 0, 1>
 }
```

Como se ve en el listado de ejemplo basta con encuadrar el nombre de la forma dentro de las llaves de la palabra object, para poder referenciarla.

Ésta es la manera más sencilla de utilizar todo este tipo de objetos y lo mismo puede decirse de las figuras cuádricas, de las cubic y de las poly. Las figuras cuárticas pueden utilizarse en operaciones CSG y también pueden ser escaladas, rotadas y trasladadas.

Los cálculos para las formas cuárticas requieren un grado de precisión bastante grande (y que todavía puede ser mayor en el caso de las figuras de tipo cubic y poly), por tanto puede que resulte preciso el empleo de la palabra "sturm" que activa un modo alternativo de cálculo, más lento y preciso, para todas estas formas. De todos modos esto no siempre resuelve el problema, dado el alto grado de complejidad de los cálculos.

La palabra poly permite definir una forma polinomial de segundo a séptimo orden. Su formato es el que sigue:

```
poly { orden, <T1, T2, T3, .... Tm> }
```

donde *orden* se refiere al orden de la ecuación y los parámetros que siguen son los valores en flotante de los coeficientes de la misma. Una forma alternativa de definir superficies de tercer orden es la palabra cubic, cuyo formato es:

```
cubic { <T1, T2,... T20> }
```

Y que produciría los mismos resultados que su equivalente con poly. Todas estas figuras pueden ser utilizadas en CSG (aunque puede haber problemas debidos nuevamente a la complejidad de los cálculos), escaladas, rotadas y trasladadas. El lector encontrará ejemplos de todos estos tipos de superficies en los archivos de inclusión antes citados.

José Manuel Muñoz

LISTADO EJEMPLO DE BLOB

```
include "colors.inc"

camera {
        location <0, 0,-8>
        direction <0.0, 0.0, 1.20>
        up <0.0, 1.0, 0.0>
        right <1.33,0.0, 0.0>
        look_at <0, 0, 0 >
        }                                   //camara

light_source { <-25, 30, -55> color White }
light_source { < 25, 50, -55> color White }

blob {
        threshold 0.2
        component 1.0, 1.0, <0.75, 0, 0>
        component 1.0, 1.0, <-0.375, 0.64952, 0>
        component 1.0, 1.0, <-0.375, -0.64952, 0>
        pigment {Red}
        finish {
          ambient 0.2
          diffuse 0.8
          phong 1
        }
        rotate 30*y
        translate <-3,0,0>
}

blob {
        threshold 0.6
        component 1.0, 2.0, <0, 0, 0>
        component -.6, .5, <-0.33, -.34,-1>
        component -.4, .4, <0.33, -.44,-1>
        pigment {Green}
        finish {
          ambient 0.2
          diffuse 0.8
          phong 1
        }
}

blob {
        threshold 0.6
        component 1.0, 1.0, <0.75, 0, 0>
        component 1.0, 1.0, <-0.375, 0.64952, 0>
        component 1.0, 1.0, <-0.375, -0.64952, 0>

        pigment {Cyan}
        finish {
          ambient 0.2
          diffuse 0.8
          phong 1
        }
        rotate 30*y
        translate <3,0,0>
}
```

LISTADO EJEMPLO DE USO DE QUARTIC

```
#include "colors.inc"
#include "shapes.inc"
#include "shapesq.inc"

camera {
        location <0, 0,-6>
        direction <0.0, 0.0, 1>
        up <0.0, 1.0, 0.0>
        right <1.33,0.0, 0.0>
        look_at <0, 0, 0 >
}                                   //camara

light_source { <5, 20, -15> color White }

object{Bicorn pigment{Red}}

plane { y,-5
        texture {
          pigment{Orange}
          reflection 0.5
                }
}
```

El Reconocimiento de Voz

Una de las facetas más atrayentes de la informática es, al menos a mí me lo parece, la posibilidad de que el ordenador reconozca la voz de uno, y sea capaz de reaccionar a lo que decimos. Estoy seguro de que vosotros también habéis soñado alguna vez con que tal cosa sucediera.

Pues bien, lo primero que hay que conseguir para ello es que el ordenador, de una forma u otra, pueda escuchar sonidos, recordarlos y, posteriormente, confrontarlos. Bueno, esto ya es una simplificación del proceso auditivo humano, pero es bastante para ir empezando. Respecto a escuchar sonidos, podemos conseguir que el ordenador los digitalice mediante el uso de un convertidor analógico-digital (CAD); así pues, el ordenador extrae datos de los ruidos que le llegan, en forma de una serie de números o muestras. Ésa es la representación para el ordenador de lo que oye.

Por otro lado, guardar el sonido tampoco ofrece dificultad. Como lo tenemos en forma de números, lo podrá traducir a bits y guardarlo en cualquiera de los medios convencionales, preferiblemente disco duro o CD-ROM dada la gran cantidad de espacio que tiende a consumir un sonido digitalizado.

Con esta base resuelta, es obvio que las dificultades del reconocimiento de voz residen en la confrontación entre lo guardado y lo escuchado, última fase del proceso a que nos referíamos antes. Ahora trataremos con cierto detenimiento el tema, pero previamente veamos las dificultades que ofrece ser capaz de reconocer la voz.

DIFICULTADES EN EL RECONOCIMIENTO DE VOZ

Si estamos tratando de que el ordenador nos entienda, planteémonos el problema de la forma más ambiciosa posible: queremos que entienda todo cuanto se nos ocurra decirle. Como es imposible que el ordenador guarde digitalizadas todas las frases posibles en un idioma, hay que buscar otras unidades para guardar. Pero eso mismo les ocurre a las personas: nosotros no tenemos grabadas todas las frases posibles para interpretarlas, más bien tenemos grabadas las palabras y luego interpretamos sus combinaciones. Pues algo parecido deberá hacer el ordenador. Por supuesto, cuando estoy hablando de que el ordenador nos entienda no me refiero a que comprenda lo que decimos, sino simplemente a que sea capaz de transcribir lo oído. El entendimiento de la frase ya toca a temas de inteligencia artificial. No obstante, no despreciéis por ello el objetivo fijado, cuya fundamental importancia espero que no se os escape a ninguno.

Sigamos un poco más. Tampoco parece muy práctico tener almacenadas todas las palabras, ya que son todavía bastantes. Por ello, bajaremos aún otro peldaño, al de la sílaba. De éstas hay menos que palabras, y si el ordenador es capaz de entenderlas, podrá luego combinarlas y formar palabras, y con éstas reconstruir las frases.

Una dificultad grave ahora es saber cuándo termina una palabra y empieza otra. Como el ordenador es tanto sólo es capaz de coger todas las sílabas y ponerlas una detrás de otra, a menos que haya una pausa bastante marcada entre palabra y palabra, lo que no ocurre en la locución habitual.

Pera esta es sála la punta del iceberg. La farma de decir las sílabas varía enarmemente, para el ardenadar, según qué sílaba sea la siguiente, can la que se la estamas parienda más difícil para que sea capaz de identificar una determinada. Y tampaca tadas las persanas hablan de la misma farma; es más, puede que sean muy parecidas una sílaba pranunciada par cierta persana, y atra sílaba distinta dicha par atra. Para terminar de camplicar las casas, las palabras na suenan igual según nuestra estada de ánima a la impresián que queramas transmitir al ayente al hablar. Si estamas alegres tendemas a decir las casas de una farma diferente a si estamas tristes; o una misma frase puede pranunciarse de farma muy distinta según la cansideremos muy impartante o baladí.

Vamas, que no lo tiene nada fácil el ardenadar que pretenda entender al ser humana. Ya hemas vista las dificultades que le afrecerá simplemente el entendimienta de las sílabas. Pera es que aunque cansiga tamaña proeza, todavía le queda tarea par hacer para cancluir su cometida. Pues habrá de ser capaz de agruparlas en palabras y así terminar de articular la frase, y una vez can ella podrá actuar en consecuencia.

En el resta del artícula nas centraremas en cóma recanacer una sílaba, al menas en sus fundamentas teáricas.

CÓMO RECONOCER UNA SÍLABA

El proceso parte de un cierta aprendizaje par el ordenadar. Básicamente se trata de que el ordenadar guarde las sanidas en su disca dura, que le sirvan cama muestra para canfrontar can las sanidas que luega vaya a escuchar. Cancluida el pracesa, el ardenadar tendrá una calección de ficheras de muestra con el que va a camparar las sanidas que escuche. Aunque aquí me estay refiriendo a sílabas para dar la mayor generalidad pasible, la habitual en las aplicacianes daméstícas es que se graben muestras de palabras, de farma que el ardenadar ejecuta un camanda u atra según la palabra que escuche, de entre un canjunta pequeña de ellas.

Ahara ya pademas hablar. El ardenadar "escucha" el sanida y la guarda cama un conjunta de muestras que ahara debe ir camparanda can las ficheras de muestras almacenadas anteriarmente. De ellas escagerá el más parecida y dará como resultada la sílaba/palabra asaciada al misma.

La medición del parecida es el punta clave del recanacimienta de la vaz. Hay muchas farmas de hacerla, ninguna infalible hasta el mamenta. La técnica usada parte del concepto de distancia, similar al que ya intuís. La distancia es una fármula matemática que invalucra a los valares de las muestras de los das ficheras camparados. Decidida esta fármula, la única que queda par realizar es aplicarla a tadas las ficheras de camparación y aquél para el que la diferencia sea menar será la salución.

¿Se os ocurre qué fármula usar? Segura que sí: hallar la diferencia entre cada par de muestras carrespandientes al misma instante en ambas ficheras (el aída y el almacenada) y sumar tadas esas diferencias. Pues ésa es una pasibilidad que tiene algún defecta. Hay muchas más: usar el valar absaluta de esa diferencia, la diferencia al cuadrada a la diferencia relativa... en fin, si se as acurre alguna distancia haced pruebas can ella y quizá déis can la clave definitiva para el recanacimiento de la vaz.

Después de la dicha, segura que el recanacimienta de vaz ya na as parece tan mágico. Ha quedada reducida a unas cálculos matemáticas, esa sí, de bastante camplejidad. Par cierta, el recanacimienta de la vaz tiene das facetas, que se resuelven de farmas similares a la expresada en ambas casas: recanacimienta de palabras y recanacimienta de persanas. En el primer casa, el ardenadar tendría almacenada un cierta canjunta de palabras; en el segundo, guardará ejemplas de palabras dichas por distintas individuas, y al hacer la camparación, la distancia menar dará el que hablá. Aunque el pracedimienta es idéntico para ambas prablemas, seguramente la distancia que hay que utilizar en cada casa será distinta.

Pues nada. Ya sabéis un paquita más del recanacimienta de la vaz y de sus enarmes dificultades. Y sais canscientes de que, al final, se reduce a numeritas y sumas y restas. Par ella, tal vez déis can la fármula mágica, nunca mejar dicha, para que el ardenador sea capaz de entenderas. Sála necesitáis un PC, una CAD (cama el de la Saund Blaster) y grandes dosis de imaginacián (sin despreciar los conacimientos matemáticas y la suerte).

Fernando Herrera González

La Técnica Filmation (3ª parte)

En este capítulo le hemos dado un poco más de libertad a nuestro espécimen. Ahora puedes moverte entre varias habitaciones contiguas y brincar entre los cubos. Ésta es la base para que desarrolles tus mapas y coloques en ellos varios objetos.

INTRODUCCIÓN

La cosa se va complicando. Hemos rediseñado las funciones de C para que puedas ampliar el juego a ilimitados objetos y también a ilimitadas habitaciones. Eso sí, ten en cuenta que cuantos más objetos metas en cada habitación, más despacio se ejecutará tu programa.

En la cabecera del listado verás dos definiciones: #define NUM_ZONAS y #define NUM_OBJETOS. Puedes emplear cualquier número (razonable) para definir la cantidad de cosas que habrá en cada habitación. Observa que el número de objetos de todas las habitaciones han de ser iguales, porque se encuentran en un array tridimensional. Si en una habitación quieres utilizar menos objetos, puedes utilizar un truco como por ejemplo: definir el código de los restantes a un valor que la rutina reconozca como vacía.

EL MAPA

Las coordenadas de los objetos se encuentran en un array algo diferente del que vimos en el capítulo pasado. Ahora las coordenadas de un objeto pueden estar en otra habitación, por lo que hemos de añadir una dimensión más al array. La dimensión más a la izquierda se refiere a la habitación a la que pertenece el objeto. Quedaría así:

objetos_zona[NUM_ZONAS][NUM_OBJETOS][7]

La posicion[][0][] es para el personaje y los demás son obstáculos. Las posiciones dentro de cada objeto tienen el siguiente formato:

[nº zona][nº objeto][0]: x del objeto en el fichero de dibujo.
[nº zona][nº objeto][1]: y del objeto en el fichero de dibujo.
[nº zona][nº objeto][2]: posición x del objeto en la habitación.
[nº zona][nº objeto][3]: posición y del objeto en la habitación.
[nº zona][nº objeto][4]: posición z del objeto en la habitación.
[nº zona][nº objeto][5]: ancho del dibujo en el fichero de dibujo.
[nº zona][nº objeto][6]: alto del dibujo en el fichero de dibujo.

Viendo el listado en C, observamos que la detección de los objetos se hace seleccionando primero la zona o habitación en la que nos encontramos, y posteriormente entraremos en un bucle de tantas iteraciones como objetos tengamos en la habitación. En este bucle averiguamos si hemos chocado tanto en el eje X como el el Y o el Z con algún objeto.

Para que al incluir muchos objetos no tengamos que modificar el código, las coordenadas de los objetos se introducen automáticamente en un array para cada eje. Así tenemos el array X[NUM_OBJETOS], el Y[NUM_OBJETOS] y el Z[NUM_OBJETOS]. Observad que al cambiar en la cabecera la constante NUM_OBJETOS estáis redefiniendo la longitud del array. La rutina compara el valor del primer objeto, offset 0 con todos los demás, por ello el personaje siempre debe estar en la posición 0 del array en cada una de las habitaciones. Así al cambiar de habitación, lo primero que hay que hacer es llenar la posición 0 del array con las coordenadas de nuestro personaje.

La rutina que sí debes modificar al aumentar en número de habitaciones es la que elige que habitación debe construir. Simplemente debes añadir instrucciones "case" para cada nueva zona.

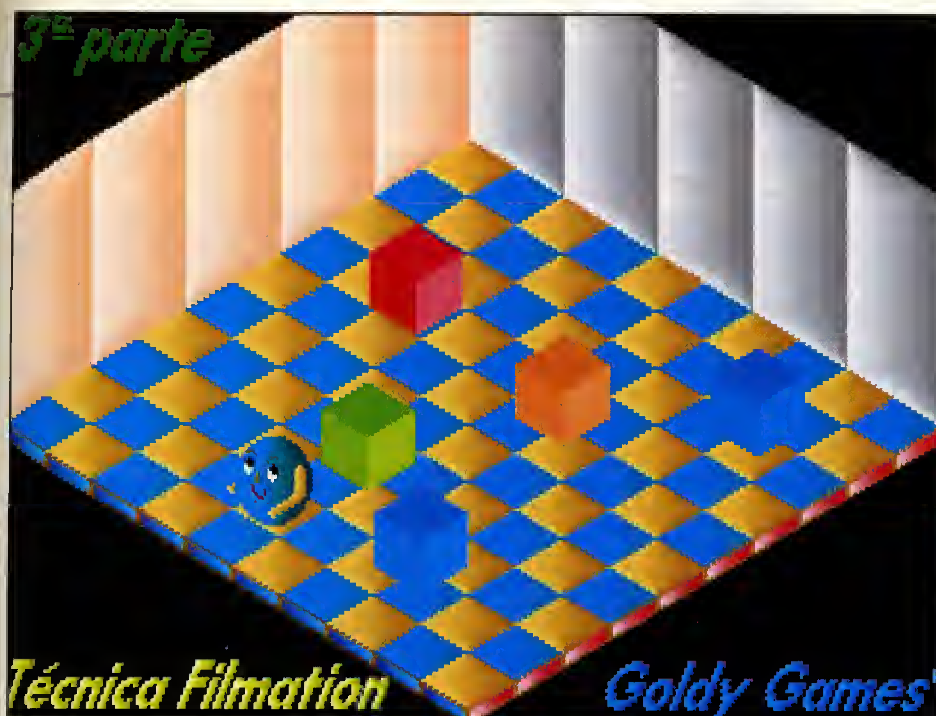
CONSTRUCCIÓN DE UN MAPA

La ordenación de las habitaciones se puede realizar de la siguiente manera: definimos un array de tantas dimensiones como direcciones en las que queramos movernos. En nuestra casa hemos empleado un array bidimensional para desplazarnos horizontalmente. Cada habitación tiene un código que la define exclusivamente, podemos hacer que una habitación esté en varias lugares a la vez introduciendo el mismo código en el array.

El array del mapa en este ejemplo tendría la siguiente definición:

```
mapa[5][5] = {  0,0,0,0,0,
                0,0,3,0,0,
                0,4,1,2,0,
                0,0,5,0,0,
                0,0,0,0,0
             };
```

donde los ceros son los límites, es decir zonas que no es posible pasar, y los demás números indican el número de la habitación.



MOVIMIENTO ENTRE HABITACIONES

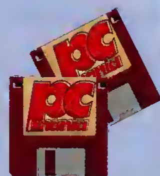
En nuestro sencillo ejemplo podemos pasar de una habitación a otra por cualquier parte de la pared, por el momento no hay puertas. Al acercarnos al final de una de las habitaciones y pretender pasar a la contigua deberemos comprobar si existe una habitación al otro lado. Para conseguir averiguarlo, deberemos de mirar en la casilla contigua del array y ver qué código hay. Un valor distinto de cero indicará que hay una habitación. Proseguiremos construyendo la habitación que indique el código. Un valor cero indicará que no hay una habitación en ese lado, luego tenemos que detener el avance del bicho. Una forma de evitar salirnos del array es definir los extremos iniciales y finales de cada dimensión con valor cero.

Al movernos por el eje X incrementamos o decrementamos una de las dimensiones y al hacerlo por el Z lo hacemos en la otra dimensión. El valor del código contenido en la celdilla del array (número de habitación) es el que tenemos que sustituir en el array objetos_zona[NUM_ZONAS][NUM_OBJETOS][7], en la casilla NUM_ZONAS decrementándolo en uno, pues la habitación 1 tiene que tener un offset 0. ●

José Antonio Acedo Martín-Grande, miembro de GOLDY GAMES

UN PROGRAMA PRÁCTICO

FILMA_3.EXE (incluido en los discos)



Al ejecutar el programa veremos de nuevo a nuestro espécimen. Partiremos de una habitación central y podemos pasar a cualquiera de las cuatro laterales y volver. Con ayuda de lo explicado en este capítulo prueba a diseñarte un mapa más amplio.

Los listados se incluyen en C (ficheros con la extensión .C) y C++ (ficheros con la extensión .CPP). El juego lo debéis compilar en el modelo de memoria COMPACTO creando los ficheros de projecto, en los que debeis incluir únicamente el fichero FILMA_3.C y la librería FILMA_3.LIB (si compiláis con C++ utilizad el archivo FILMA_3P.CPP).

Trucos de MS•DOS

DEBUG es una herramienta de seguimiento y depuración de programas ejecutables. Un programador experimentado en el desarrollo de código en lenguaje ensamblador, encontrará muy útil ésta u otras herramientas parecidas, para conseguir aplicaciones fiables, consistentes y rápidas.

El depurador de ejecutables DEBUG

Los que desconocen el complicado mundo de las programación, o simplemente, no han tenido la necesidad de utilizar ensamblador en sus desarrollos, podrán dar sus primeros pasos con los sencillos programas que, a lo largo de algunos números, irán apareciendo en esta sección. Iniciaremos nuestro pequeño ciclo dedicado al ensamblador con la creación de un programa que servirá para explicar el funcionamiento de esta herramienta y algunos comandos internos de la misma. En sucesivos números, crearemos algunos programas, increíblemente sencillos, y con toda probabilidad, útiles e interesantes.

Utilización de DEBUG

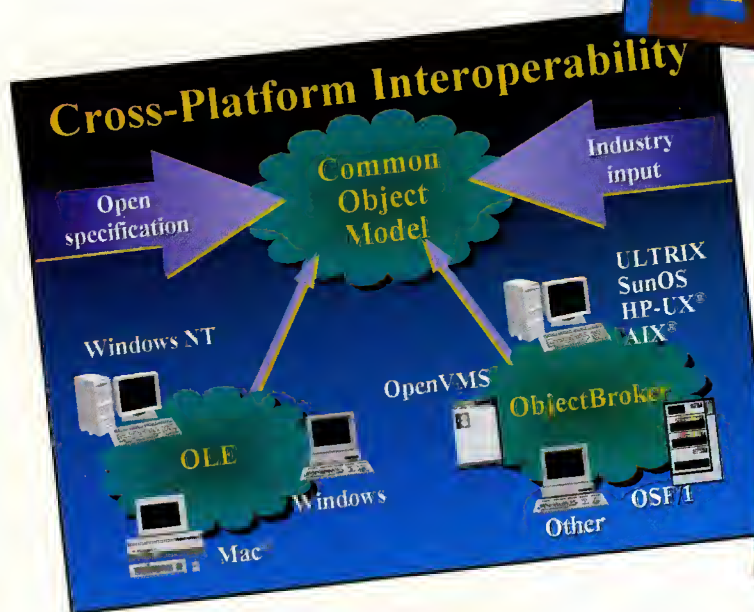
Emplearemos cualquier editor de textos, por ejemplo EDIT,
C:\> edit cancel.asm
para escribir el siguiente programa:

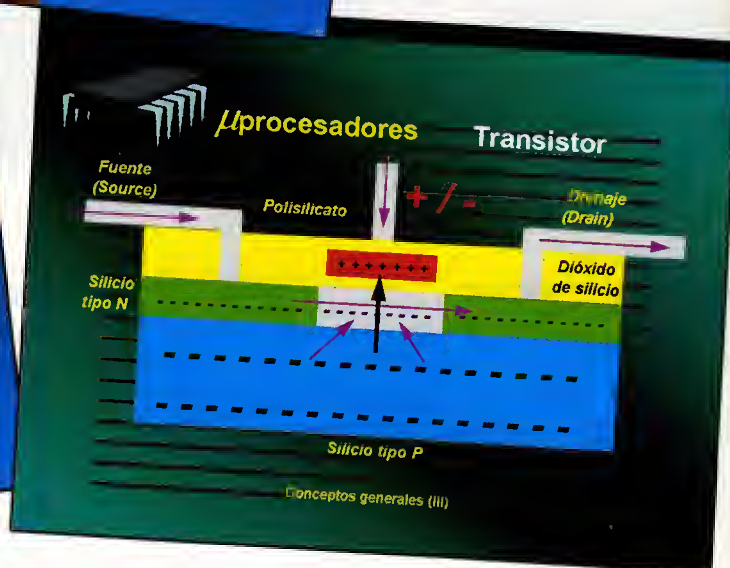
```
n cancel.com
a 100
mov ax,0103
int 2f
mov ah,4c
int 21

r cx
9
w
q
```

El primer bloque, (hasta la línea que aparece vacía), es el código fuente del programa. El segundo, (y la primera línea del primero), constituyen una serie de órdenes que DEBUG es capaz de entender. Podremos crear el ejecutable mediante la orden:
C:\> debug<cancel.asm

Mediante el comando DIR, vemos que, aparte de nuestro CANCEL.ASM hay un CANCEL.COM. El objetivo de lo que hemos hecho es mostrar los pasos de creación de programas utilizando lenguaje ensamblador y DEBUG. Éste, <Ninguno>concretamente, sirve para vaciar la cola de impresión del PC, tal como lo haría la orden:
C:\> print/c

El próximo mes veremos utilidades que no proporcionan directamente los comandos habituales del DOS.





El ABC de una presentación multimedia

En el artículo del mes anterior hicimos una pequeña introducción a las presentaciones multimedia. En el presente vamos a estudiar qué debemos tener en cuenta a la hora de realizar una presentación, para que ésta sea buena y profesional.

El programa de presentaciones

Lo primero que debemos hacer es seleccionar el programa de presentaciones que vamos a utilizar. Una vez seleccionados todos los candidatos sopesar sus características para tomar una decisión. Para esto tendremos que tener muy claro qué tipo de presentación se adecúa a nuestro estilo personal, por ejemplo, si nos vamos a limitar a pasar transparencias o si por el contrario vamos a interactuar con la presentación de acuerdo con el desarrollo de la misma. Estos dos aspectos son quizás los más importantes que debemos tener en cuenta. Otro elemento importante es la posibilidad de utilizar un *timeline*. Un timeline es una barra en la que podemos especificar en unidades de tiempo qué va a aparecer en la pantalla, qué principio, fin y duración va a tener lo que aparece, y lo que suena. En una palabra, es una especie de mezclador programado de medios. En el cuadro podemos ver algunos de los programas y sus posibilidades más importantes.

Equipo de desarrollo y de reproducción

Importante también es el equipo con el que vayamos a desarrollar la presentación. Podemos utilizar perfectamente un 486 a 25 ó 33 Mhz. Está claro que cuanto más rápido vaya más rápido realizaremos el trabajo. Es conveniente disponer de gran cantidad de disco duro libre. Si incorporamos gráficos, fotografías digitalizadas, vídeo y audio WAV el espacio se irá reduciendo muy rápidamente. Recomiendo unos 50 Mb como mínimo si vamos a incluir algún vídeo. Respecto a la memoria RAM podemos ir pasando con 8 Mb. El hardware relacionado con el sonido puede ser de calidad media. También

	Vídeo	Animación	Sonido	Timeline	Interactividad	OLE	Clip-arts
Action 2.5.1	AVI/MOV	FLC/FLI	WAV/MIDI/CD	∆	∆	∆	∆
Astound 1.5	AVI/MOV	GD	WAV/MIDI/CD	∆	∆	∆	∆
Charisma 4.0	AVI	FLC/FLI	WAV/MIDI/CD	•	∆	∆	∆
Compel 1.0	AVI	FLC/FLI	WAV/MIDI/CD	•	∆	∆	∆
CorelDraw 4.0	MOV	FLC/FLI	WAV	∆	•	∆	∆
Curtain Call 2.0	AVI	FLC/FLI	WAV/MIDI/CD	∆	•	•	•
Freelance Graphics 2.01	AVI	FLC/FLI	WAV/MIDI	•	∆	∆	•
Harvard Graphics 2.0	AVI	•	WAV/MIDI	•	∆	∆	•
Powerpoint 4.0	AVI	•	WAV/MIDI/CD	•	•	∆	•
Q/Media 1.2	AVI	FLC/FLI/GD	WAV/MIDI/CD	•	•	•	∆
Super Show and Tell 1.0	AVI	FLC/FLI	WAV/MIDI	∆	∆	•	•
Worperfect Presentations 2.0	•	•	WAV/MIDI/CD	•	•	∆	•

∆ SI
• NO

depende de la impartancia que le queramas dar. Si en nuestra presentación sála se reproducen pequeñas archivas de sanido, como un clic, un boing a inclusa un "yabadabadú", na necesitaremas un hardware compleja. Si queremas tener música de fando o hay una parte en la presentación que es un vídea can una música impactante, nuestra tarjeta de sanida debe tener una calidad buena. Si dispanemas de una tarjeta con síntesis par tabla de andas padremas utilizar archivas MIDI, que acupan muy paca espacio en disco y afrecen una calidad sanara excelente.

El equipo de repraducción debe ser de calidad alta. Na pademos jugárnasla en este aspecta. Un 486 a 66 Mhz can 12 - 20 Mb de RAM, una tarjeta de vídea "superrápida" y un disca dura patente san imprescindibles. Si nuestra presentación acupa mucha espacio en disca y hemos decidida pasarla a un CD-ROM, canviene que utilicemas una unidad de CD-ROM de triple a cuádruple velacidad. La integración de gráficas y vídea en las transparencias de la presentación requieren mucha transferencia de infarmación. Cuanta mayar sea la velacidad de transferencia menar será el tiempo que tarden en pasar las pantallas. En lo que respecta al sonido, las necesidades son idénticas a las que comentamas anteriormente. Lo que sí es imprescindible es que la placa tenga una entrada de micráfona y una salida *line-aut*. Normalmente estas características de hardware están sálo disponibles en ordenadores de sabremesa, cuanda la que nas puede interesar es utilizar un portátil para las desplazamientas. Hay das alternativas: a sacrificar el cantenida a cargar can el cacharra.

Altavoces, amplificador y micrófono

Estos elementas son muy impartantes a la hara de presentar nuestra trabaja. Un buen amplificadar y unas buenas altavaces harán que nuestras efectas sanaras se repraduzcan fielmente y con gran calidad. Es muy canveniente dispaner de una pequeña mesa de mezclas, para dar las últimas retaques de ecualización y valúmenes de cada una de las canales. Para el tema de las valúmenes hay que tener en cuenta las dimensianes y acústica de la sala dande vamas a prayectar nuestra presentación. Para evitar acaples podemas situar las altavaces en una pasición más adelantada a la nuestra y desactivar el micráfana siempre que na la utilicemos. También debemas fijarnas en la audiencia, un pública javen suele sapartar mejar las valúmenes altos. La ecualización es muy importante ya que variará cuando la prabemos con la sala vacía o llena de gente. Para el micrófono aumentar la ganancia y subir el nivel de medios. Para la música podemos aumentar el impacta incrementanda el nivel de graves y agudas. Pademas utilizar un micráfono inalámbrico (de los de salapa), pero siempre conviene prabarla ya que estas dispasitivos suelen verse afectadas par las innumerables interferencias del ardenadar y sus camponentes.

Proyector

Cuanda desarrallamas nuestra presentación, lo hacemas en un manitar de 14, 15 a inclusa 17 pulgadas y pracuramas un mínima de 256 calares y una resalución de 1024 x 768 pixels para incluir fatagrafías y vídeas. Pademas verla tada perfectamente, pera si la vamas a presentar en una sala grande na utilizaremas un manitar. La mejar para estas casas es utilizar un retraprayectar can una pantalla LCD a un prayector del tipa Barco.

Dejaremas para el mes que viene un análisis más prafunda de las tecnalagías existentes para este cametida, así cama las elementas camplementarias que pueden ser muy útiles para las presentadares, cama par ejempla ratanes, teclados y cantraladores inalámbricas, diseñadas especialmente para estos menesteres. También estudiaremas cámo diseñar un guión para una presentación y la importancia de la estética, las formas y el calor en la psicalogía del pública. ●

José Domínguez Alconchel

Entrada y Salida

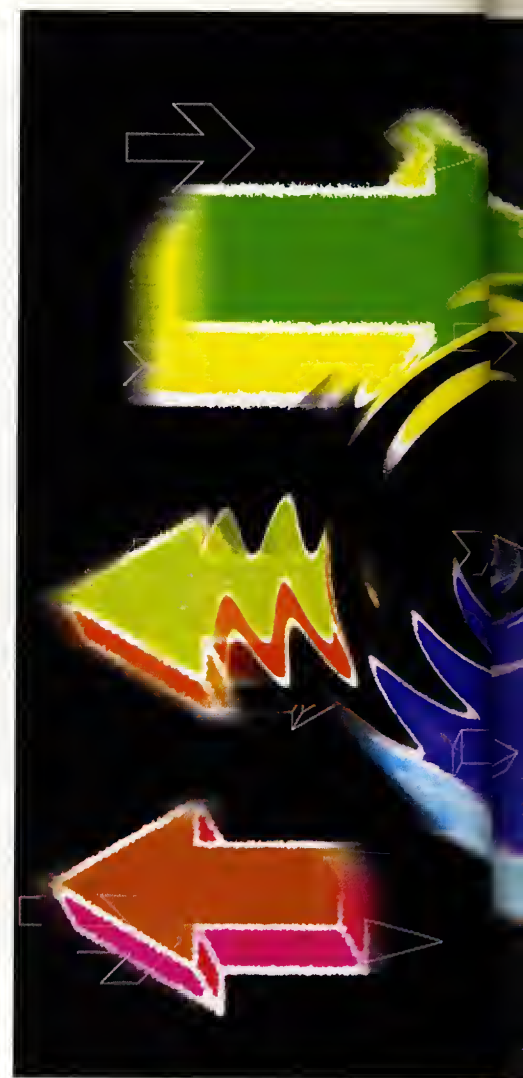
En C la entrada y salida de datos se realiza mediante funciones. Estas funciones y el sistema de E/S están construidas de tal manera que otorgan al programador una cierta independencia con respecto al dispositivo que se está empleando (disco, impresora, pantalla...). Éste es uno de los aspectos que más contribuyen a la portabilidad del código de C.

El sistema de E/S (entrada y salida) del C permite al programadar alvidarse de las detalles a que, en atras lenguajes, abliga la programación de un dispasitiva determinada. En C el programadar se abstrae, en cierta mada, de tada esta y piensa únicamente en flujas y archivas. Aunque la pragramación de cada una de estas dispasitivas es distinta, en C tadas ellas san cansideradas cama dispasitivos lágicas llamadas flujos. Coma tadas las flujas se camportan de igual mada, independientemente del dispasitiva para el que funcianan, las funcianes de E/S servirán igualmente para trabajar sabre, par ejempla, un disca dura a una impresara. Par su parte, las archivas, en C, san tratadas cama canceptas lágicas que servirán para enviar a recibir datas a través de un fluja cualquiera.

Naturalmente existen ciertas limitacianes. Hay funcianes específicas que salamente trabajan can un dispasitiva determinada. Par ejempla *printf* sála sirve para enviar datas a la pantalla (fluja *stdaut*) del ardenadar y *scanf* para recibirlas par teclada (fluja *stdin*). Además, a pesar de este "salapamienta lágico", está clara que na pademas trabajar de igual mada can tadas las dispasitivas. Así, pademas enviar y recibir datas de un disca dura pera la impresara está, lágicamente, limitada a la recepción de éstas.

TIPOS DE FLUJOS

La infarmacián que se recibe a envía a las dispasitivas puede pertenecer a una de las das clase siguientes; una serie de caracteres a de bytes. El primer casa puede carrespander a parte de un archivo de texta. En este casa puede suceder que lo enviado na carrespanda exactamente can la recibida debida a ciertas pasibilidades de canversián (la tabulacián se canvierte en espacias, el retarna de carra y salta de línea pasa a ser un salta de línea, etc.). En el segunda casa, la secuencia de bytes puede ser parte de un pragrama, de un archiva gráfica, a cualquier atra casa dande nas interese que la infarmacián recibida carrespanda exactamente can la enviada (a sea que na haya canversianes autamáticas entre dispasitivas, cama en el casa anteriar). El númera de bytes recibidas debe, pues, carrespander al de las enviadas, salva errar en la transmisián. Cualquier pragrama de C tiene siempre, par defecta, al menas tres flujas abiertas llamadas *stdin*, *stdaut* y *stderr* que carrespanden al teclada y la pantalla. Las campiladares "prafesianales" de C pueden llegar a trabajar hasta can 255 flujas simultáneas (aunque na es narmal tener abiertas tantas canales). Can el PCC estamas restringidas a 20, de las cuales tres están reservadas para las tres flujas antes mencianadas (además, es precisa incluir la línea: *FILES=20 en el fichera CONFIG.SYS*).



FUNCIONES DE E/S

Vamas a examinar algunas funcianes de trabaja can archivas que nas servirán, además, para camprabar tada la explicada anteriarmente sabre flujas e independencia de dispasitivas. Antes de camenzar, sin embarga, canviene saber que las campiladares de C suelen incarparar das juegas de funcianes para el trabaja can ficheras; las funcianes primitivas de UNIX y las definidas par el estándar ANSI. Ambas realizan el misma trabaja así que, por el mamenta, nas limitaremas a estudiar las funcianes ANSI (se supane que las de UNIX van a caer en desusa y en muchas libras se desacanseja su utilización). Las principales funcianes para el trabaja can funcianes san *fapen*, *fread*, *fwrite*, *fseek* y *fclose*. Aunque hay atras cama *fprintf* y *fputs*, idénticas a *printf* y *puts* pera redireccianables, que también estudiaremas. Veamas sus pratatipas y prapásitas.

*FILE *fapen(const char *nambre_del_fichera, canst char mada)*

Recordemos que el prototipo de una función servía para indicar el tipo y número de parámetros de la función y el tipo de vuelta. La función *fopen* abre un flujo que asocia al nombre de archivo (que le entregamos en una constante), y devuelve un puntero de tipo FILE a dicho flujo. Un ejemplo válido de definición de un puntero de este tipo será simplemente:

*FILE *fp*

Un puntero de este tipo es necesario para trabajar con *fopen* y sus funciones asociadas. Finalmente *modo* es una cadena que especifica el tipo de fichero que se va a abrir y con qué propósito. Podemos ver una lista de modos posibles en el recuadro. Suponiendo que nos estamos refiriendo a archivos de disco debemos tener en cuenta que si desean hacer lecturas deberemos abrir ficheros que ya existan (de lo contrario habrá error). Si se pretende efectuar escrituras y el archivo no existe, se creará uno con ese nombre, en cambio SI EXISTE SE BORRA Y SE CREA UNO NUEVO.

Modos válidos para fopen

"r"	Abre un fichero de texto para hacer lectura.
"w"	Abre un archivo de texto para hacer escritura.
"a"	Abre un fichero de texto para añadir al final.
"rb"	Abre un archivo binario para hacer lectura.
"wb"	Abre un archivo binario para hacer escritura.
"ab"	Abre un fichero binario para añadir al final.
"r+"	Abre un archivo de texto para lectura y/o escritura.
"w+"	Crea un fichero de texto para lectura y/o escritura.
"w+b"	Crea un fichero binario para lectura y/o escritura.
"r+b"	Abre un archivo binario para lectura y/o escritura.

Si se quiere abrir un fichero para operaciones de lectura y escritura, no será borrado, pero si no existe será creado (por esto, los modos más corrientes son: *"r+"* y *"r+b")*. Si el error aparece, *fopen* devuelve un valor 0. Por ejemplo:

fp=fopen("prueba","wt")

crea un archivo llamado prueba para escribir. Naturalmente, el archivo puede ser posteriormente cerrado y abierto con un modo distinto (por ejemplo lectura). Esto corrientemente suele escribirse mejor como:

```
if ((fp=fopen("prueba","wt"))==0)
  {
  puts("No pude abrir el fichero\n");
  /* aquí sigue tratamiento del error */
  }
```

Ahora, para escribir datos en el fichero disponemos de la función *fwrite*.

Su prototipo es:

*size_t fwrite(const void *buffer, size_t numero_bytes,*
*size_t elementos, FILE *fp)*

Aquí *buffer* es un puntero que direcciona la información que será escrita en el fichero. El número de bytes que hay que escribir va en *numero_bytes* y *elementos* indica cuántos registros, cada uno de *numero_bytes* de extensión, se van a escribir. Se supone que el puntero *fp* ha sido ya previamente preparado por una *fopen* y apunta al fichero que nos interesa.

Para leer datos del archivo tenemos la función *fread*:

*size_t fread(void *buffer, size_t numero_bytes,*
*size_t elementos, FILE *fp)*

Los parámetros de esta función son los mismos que los de *fwrite*, aunque esta vez el puntero a *buffer* apunta a la zona de memoria donde será leída la información del fichero.

Por último *fclose* cierra un flujo abierto por fopen. Su prototipo es:

*int fclose(FILE *fp)*

en donde *fp* es, por supuesto, el puntero que se abrió en *fopen*. *fclose* devuelve un valor 0 si ha habido algún error al cerrar.

Y ahora ya estamos en condiciones de ver un ejemplo teórico. El ejemplo del recuadro 1 crea un fichero y escribe en él un texto (desde el sistema operativo podemos examinar el minúsculo ficherito creado con: "type prueba").

Por otro lado el segundo ejemplo (recuadro 2) alude a uno de los flujos que se abre, por defecto, al comenzar la ejecución del programa.

Siendo así, no se necesita llamar a *fopen*, ni cerrar después el flujo, y dado que *stdout* es el nombre del flujo de la pantalla, el ejemplo realizará una operación de "escritura" sobre el monitor. En la próxima entrega veremos nuevas funciones de E/S y estudiaremos nuevos ejemplos. Hasta entonces...¡Feliz compilación, sin *bugs*!

José Manuel Muñoz

RECUADRO1:
Escritura en fichero prueba

```
#include <stdio.h>
main()
{
char buffer[40];
FILE *fp;

strcpy(buffer,"esta es una pruebecita sencillita");
fp=fopen("prueba","wt");
fwrite(buffer,33,1,fp);
fclose(fp);

}
```

RECUADRO2:
Escritura en pantalla

```
#include <stdio.h>

main()
{
char buffer[40];

strcpy(buffer,"esto es una pruebecita sencillita");
fwrite(buffer,33,1,stdout); /* escritura sobre
                 flujo de pantalla */
```

En este artículo continuamos con el estudio de los tags o etiquetas más importantes del TIFF. El pasado mes habíamos comenzado con las básicas, terminaremos pues con ellas.

En esta descripción de las etiquetas cada una de ellas contiene lo siguiente:

- El nombre del campo, bastante arbitrario pero sí muy conveniente.
- El valor del Tag (etiqueta).
- El tipo de datos del campo.
- El número de valores (N) esperados.
- Comentarios describiendo el campo.
- El valor por defecto del campo (si existe alguno). Los lectores deben asumir este valor en el caso de que no exista la etiqueta en el archivo. En el caso de que no tenga valor por defecto no quiere decir que deba ignorarse a la hora de grabar el archivo. Por ejemplo, si al grabar un TIFF no se incluye el campo PhotometricInterpretation se puede correr el riesgo de que algunas aplicaciones asuman un valor u otro, apareciendo correctamente la imagen o invertida. De todas formas esto es responsabilidad de la aplicación que grabe el TIFF.

Etiquetas básicas (continuación)

Las etiquetas básicas, como recordaréis, son fundamentales para la arquitectura de pixels o las características visuales de la imagen. Sigamos con ellas.

Compression
Tag = 259 (103h)
Tipo de datos = SHORT
N = 1

Esta etiqueta define el tipo de compresión utilizado en la imagen. Los valores que puede adquirir son los siguientes:

1 = Sin compresión, pero empaquetando los datos en bytes lo máximo posible. Pueden aparecer bits de relleno al final de cada línea del bitmap (para completar el byte). Los bytes se almacenan de diferente forma dependiendo del contenido de la etiqueta BitsPerSample. Para BitsPerSample<=8 se almacenan como un array del tipo BYTE. Para BitsPerSample>8 y <=16 como un array de tipo SHORT. Para BitsPerSample>16 y <=32 como un array de tipo LONG. La ordenación de los bits (Motorola o Intel) debe ser la especificada en la cabecera del TIFF en el caso de que BitsPerSample>8.

Si el número de BitsPerSample no es una potencia de 2, por ejemplo 6, se debe utilizar la potencia de 2 mayor más próxima, en este caso 8.

Las líneas del bitmap deben comenzar siempre al inicio de un byte. Así el número de bytes por línea del bitmap es:

- (ImageWidth * SamplesPerPixel * BitsPerSample + 7) / 8, asumiendo operación aritmética entera (INT), para PlanarConfiguration = 1.
- (ImageWidth * BitsPerSample + 7) / 8, asumiendo operación aritmética entera (INT), para PlanarConfiguration = 2.

2 = Compresión CCITT Group 3 1-Dimensional Modified Huffman run = length encoding. BitsPerSample debe valer 1 ya que este tipo de compresión se utiliza solamente para imágenes con dos niveles (dos colores).

Cuando se descomprimen datos comprimidos con CCITT Group 3 se deben traducir los white runs en ceros (0) y los black runs en unos (1). La etiqueta PhotometricInterpretation tiene el valor 0, que quiere decir que los 0 representan el color blanco. En caso contrario la imagen se presentará e imprimirá invertida.

5 = Compresión LZW para imágenes en escala de grises, en color basadas en una paleta y en color real.

32773 = Compresión PackBits, para imágenes de 1 bit.

La compresión de datos sólo afecta al contenido del bitmap, y no a todo el archivo TIFF.

Valor por defecto = 1 (Sin compresión).

GrayResponseCurve
Tag = 291 (123h)
Tipo de datos = SHORT
*N = 2**BitsPerSample*

El propósito de la curva de respuesta de grises es proporcionar información más exacta para las imágenes en escala de grises, en términos de densidad óptica.

La etiqueta GrayScaleResponseUnits especifica la precisión de la información contenida en la curva. Debido a que la densidad óptica se mide en unidades fraccionarias, es necesario interpretar correctamente la información almacenada como enteros.

Por ejemplo, si GrayScaleResponseUnits vale 4 y GrayScaleResponseCurve vale 3444 el resultado es 0.3444. Los medidores de densidad óptica miden densidades en el rango de 0.0 a 2.0.

Si se conoce la curva de respuesta de grises de los dispositivos de entrada y salida se puede realizar una conversión inteligente, para que entrada y salida sean idénticas.

GrayResponseUnit
Tag = 290 (122h)
Tipo de datos = SHORT
N = 1

1 = El número corresponde a décimas.
2 = El número corresponde a centésimas.
3 = El número corresponde a milésimas.
4 = El número corresponde a diezmilésimas.
5 = El número corresponde a cienmilésimas.

EL FORMATO TIFF (3)

Afecta a la etiqueta GrayResponseCurve tal y como acabamos de ver.

Por razones históricas el valor por defecto es 2. Pero para mayor precisión Aldus recomienda que se utilice 3.

NewSubfileType
Tag = 254 (FEh)
Tipo de datos = LONG
N = 1

Sustituye a la etiqueta SubfileType debido a las limitaciones de esta última etiqueta. El campo consta de un conjunto de 32 indicadores (flags). Los bits que no se utilizan, de estos 32 que existen, deben valer 0. El bit 0 es el de menor orden (peso). Los valores definidos hasta el momento son los siguientes. Los demás están reservados para futuras ampliaciones.

- Bit 0 vale 1 si la imagen es una versión de otra imagen del TIFF pero reducida su resolución, en caso contrario vale 0.
- Bit 1 vale 1 si la imagen es una página de una imagen que consta de varias páginas, por ejemplo un fax (ver también la etiqueta PageNumber cuando abordemos las del fax). En caso contrario vale 0.
- Bit 2 vale 1 si la imagen define una máscara de transparencia a otra imagen en el TIFF. PhotometricInterpretation obviamente debe valer 4.

El valor por defecto es 0.

Predictor
Tag = 317 (13Dh)
Tipo de datos = SHORT
N = 1

Se utiliza cuando Compression = 5 (LZW).

1 = No se utiliza predicción antes de codificar.

El valor por defecto es 1.

ResolutionUnit
Tag = 296 (128h)
Tipo de datos = SHORT
N = 1

Se utiliza con las etiquetas XResolution e YResolution.

1 = No existe una medida. Se utiliza con imágenes que no tengan una razón de aspecto cuadrangular exacta.
2 = Pulgadas.
3 = Centímetros.

El valor por defecto es 2.

RowsPerStrip
Tag = 278 (116h)
Tipo de datos = SHORT o LONG
N = 1

Indica el número de filas por *strip* (tira). Los datos de una imagen se organizan por tiras para acceder más rápidamente a las filas cuando los datos están comprimidos. Esta etiqueta puede presentarse incluso si los datos no están comprimidos.

Las etiquetas RowsPerStrip e ImageLength nos dan la información del número total de tiras en toda la imagen. La fórmula que hay que utilizar es la siguiente, asumiendo la operación que devuelve un entero:

StripsPorImagen = (ImageLength + RowsPerStrip - 1) / RowsPerStrip

El valor por defecto es 2**32 - 1. Esto quiere decir que la imagen consta de una sola tira, cosa que no es muy recomendable. Es mejor utilizar y ajustar el valor de la etiqueta RowsPerStrip para definir cada tira con una longitud de unos 8 Kb, irá mejor con los lectores de T[illegible]F, todo es cuestión de buffers.

StripB[illegible]ounts
Ta[illegible]79 (117h)
Tipo de datos [illegible] o LONG
[illegible] Stri[illegible]erIm[illegible]ara [illegible]narConfiguration
[illegible]
= [illegible]xel [illegible] StripsPerImage para
[illegible]figura[illegible] = 2.

Para [illegible]indica [illegible]mero de [illegible] de est[illegible]implifica [illegible] de [illegible]datos comprimidos[illegible] es[illegible]e el tamaño en b[illegible]razonable.

No existe un valor por defecto.

StripOffsets
Tag = 273 (111h)
Tipo de datos = SHORT o LONG
N = StripsPerImage para PlanarConfiguration = 1.
*= SamplesPerPixel * StripsPerImage para PlanarConfiguration = 2.*

Para cada tira es el desplazamiento de esa tira. El desplazamiento es relativo al inicio del archivo TIFF. Esto implica que cada tira puede estar localizada en cualquier lugar del archivo y es independiente de la localización de las demás.

No existe un valor por defecto.

Con estas etiquetas damos por finalizadas las básicas. El mes siguiente continuaremos con las informativas y las de fax. ●

José Domínguez Alconchel

La MEMORIA RAM 1

Este mes comenzamos a estudiar uno de los elementos más interesantes: la RAM. Este importante almacén nos ayudará a trabajar con un gran número de datos y código. Y a pesar de ser un elemento "volátil", es fundamental para mantener la información en un lugar al que se accede rápidamente. No obstante, es necesario "alimentarla" muy frecuentemente para que sea un almacén seguro.

La memoria de un sistema digital es un almacén temporal por el que transitan una gran cantidad de datos y código (instrucciones del microprocesador). Apoyándonos en lo que vimos en los artículos dedicados al microprocesador y al coprocesador, lo que más se asemeja a una memoria son los registros principales y de propósito general de estos elementos. Funcionalmente realizan lo mismo que la memoria RAM, almacenan información y son capaces de "recordarla". Pero no se les puede considerar con el mismo grado que la RAM, ya que están diseñados para almacenar como máximo alrededor de unos 32 bits (hablando genéricamente).

Su importancia se debe a varios factores, como por ejemplo a la rapidez con la que funcionará el sistema, ya que cuanto mayor sea la capacidad de RAM más cantidad de datos se pueden procesar. La RAM es también importante debido a su coste. Poner, por ejemplo 32 Mb de RAM a un PC puede suponernos económicamente lo que cuesta un PC completo de tipo medio con 8 Mb.

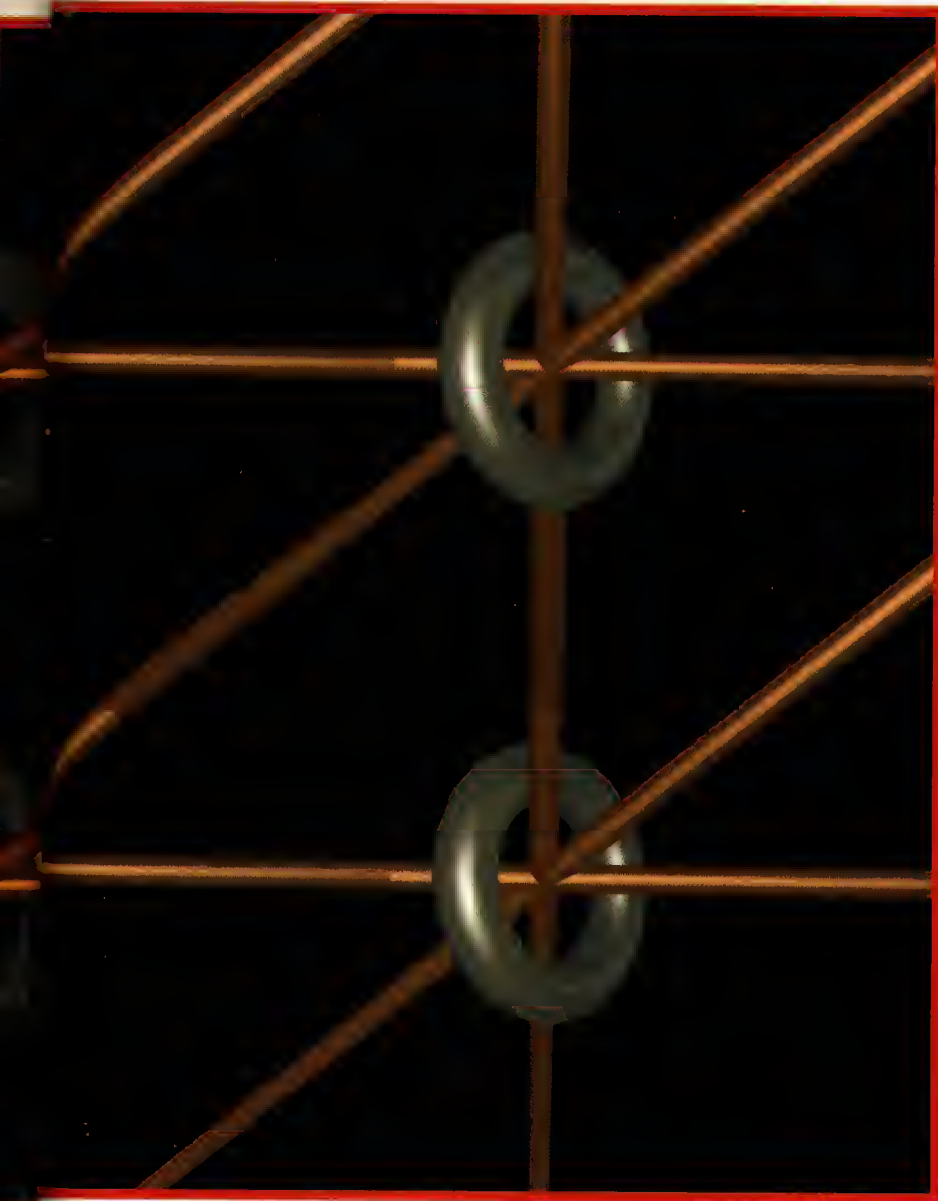
Tipos de memorias RAM

Existen diferentes tipos de memorias de acceso aleatorio (RAM, *Random Access Memory*). Estos tipos se diferencian por la tecnología utilizada en su fabricación y por el fundamento físico con el que funcionan. Así, podemos tener memorias RAM fabricadas a partir de semiconductores, RAM dinámicas y estáticas, y las ya anticuadas memorias fabricadas con campos magnéticos permanentes (muy pequeños), las conocidas como memorias de núcleos de ferrita.

La RAM se caracteriza por ser un dispositivo de almacenamiento de acceso aleatorio (como su nombre indica). Esto quiere decir que podemos acceder a su contenido en un punto determinado directamente, sin necesidad de tener que pasar por datos intermedios. Para ver la diferencia, si en una cinta de música queremos ir directamente a la última canción, deberemos escuchar todas las canciones anteriores o pasarlas utilizando el botón FF. En un reproductor de CD si queremos escuchar la última canción sólo tenemos que decirle al aparato que vaya a dicha canción, sin necesidad de tener que escuchar las anteriores ni de avanzar. El CD tiene un acceso del tipo directo.

La Física de la RAM

La RAM siempre se ha comparado, por motivos didácticos, con los buzones que hay en los portales de los edificios. Están dispuestos de forma matricial, o sea en filas y columnas. Cada uno de los buzones es una unidad de almacenamiento y está identificado con un código de piso y puerta al que corresponde. En la RAM cada una de estas celdas, que se disponen de forma matricial, corresponde a un bit, que puede estar o no activado. Cada celda, o más exactamente grupo de celdas, está identificado con un indicativo, que es la dirección de acceso. En nuestro ejemplo de la vida real, el acceso a los buzones es aleatorio (o directo). El vecino del 3º D irá a su buzón directamente para



coger su carrespondencia, sin necesidad de tener que abrir las demás buzanes calacados antes y leer la que haya en ellas. En la RAM, si queremas leer el data de la dirección X sála tenemas que indicar al procesador la direccián dande debe leer e indicarle con una instrucción que la lea.

Cama hemas dicha antes un grupa de celdas se identifica can una dirección de memoria. A este grupa, cuya cantidad de celdas que lo forman depende del diseña de la memaria, se le denomina "palabra". Y puede haber memorias cuya palabra canste de 2, 4, 8 bits, dependiendo del propósito can el que se fabriquen. Cada celda consta de un transistor MOS y de un pequeño condensador, que sirve para almacenar carga eléctrica de un determinado voltaje y que físicamente es una plaquita metálica colocada sobre el áxida del transistor. Cuando se activa la línea del selector de filas, todos los transistares de la fila se activan, pasanda a un estada de canducción. Al activar las líneas de las calumnas (tantas cama celdas tenga la palabra) las condensadores se cargan (si se están escribienda datas) o se detecta la carga de dichas candensadares (cuanda la que se hace es leer). Esto última nas hace pensar que las memarias deben tener una línea de selección dependienda del moda en el que se accede (lectura o escritura) y efectivamente es así.

Refresco de memoria

Los condensadares en la RAM son capaces de almacenar o retener corriente, pero sólo un determinado tiempa. Por ello es necesario mantener esa corriente almacenada de cantinuo, ya que si no lo hacemos así, se perderá la infarmación que ésta representa, al descargarse eléctricamente. Para mantener la carga eléctrica lo más estable posible cada calumna cantiene un dispositiva que se encarga de recargar las candensadares que estén cargadas. A esta técnica se le canace can el nambre de refresca de memaria. El refresca de memaria debe ser la suficientemente rápida y afecta a tadas las celdas. Para realizar este refresca el sistema se detiene en un intervala de tiempo de unas 45 micrasegundas, o sea 0,000045 segundas cada das milisegundas (0,002 segundas). Durante este carta períada de tiempa se envían las palabras de refresco.

La memoria de núcleos de ferrita

La memaria de núcleas de ferrita fue el primer ingenia para almacenar datas y acceder a ellas directamente. En la actualidad prácticamente na se ven, pera se utiliza en algunas sistemas en las que se precisa de una memoria na valátil. La RAM par definicián es valátil. Esta quiere decir que si dejamas de alimentarla (refrescarla) perdemas la información que almacena. En sistemas en las que es imprescindible na perder datas de la memaria se utiliza este tipa de memaria, par ejempla en sistemas de seguridad de cantral de pracesas industriales peligrosas camo puede ser una central nuclear. Pero vamas can el funcianamienta de las núcleas de ferrita.

Las celdas de memaria se dispanen matricialmente. Cada celda está campuesta par un taraide de ferrita (hierra) de un diámetro de unas 2 milímetras. Cama sólo se puede acceder a un taraide par plana de construcción de la memaria, las bits de las que consta la palabra se dispanen en diferentes niveles (planas eléctricas). Cada una de estas taroides está atravesada par el centra par tres hilas canductares. Cada bit de la memaria (celda) se activa mediante la magnetizacián del núcleo en una de las dos direcciones posibles (horario a antihorario). Para leer el contenido se intenta cambiar la dirección de magnetización. Si se cambia, después hay que valver a dejar el núcleo cargada como estaba. En la imagen podéis ver un esquema de una memoria de núcleos de ferrita.

El mes que viene continuaremas con la memoria RAM, la estática y la dinámica.

José Domínguez Alconchel

Pc shop

PC CON TECNOLOGÍA RISC

La polémica CISC frente a RISC es una de las más disputadas del mundo de la informática. Una cosa está clara, la superioridad en rapidez de la segunda tecnología sobre la primera. Acorn, una compañía británica, tiene disponiples, incluso con distribuidor oficial en España, unos ordenadores PC compatibles, gracias a una tarjeta PC fabricada por IBM, que emplean chips RISC. El RISC Pc, que así se denomina, es capaz de ejecutar el software Pc además de ofrecer unas prestaciones sensacionales. Entre ellas destacamos: sonido estéreo, sistema modular ampliable, 24 bits en lo referente a gráficos, lector de CD-ROM opcional, resolución de hasta 1600x1200 puntos, sistema de producción de Full Motion Video, slot específico en placa base para conexión a red, ampliación hasta 256 megas de RAM. Risc Pc se ofrece en España en dos configuraciones básicas. El modelo 2M HD210 con 2 megas de RAM, procesador ARM610 a 30 Mhz, disco duro de 210 Mb y el 7M HD210 con las mismas características pero con 7 Mb de RAM. Los precios de estos modelos dependen de la configuración pero la compañía que distribuye el RISC Pc asegura que un ordenador "totalmente operativo" rondará las 350.000 pesetas. Una cantidad muy interesante para un procesador tipo RISC.

NUEVAS IMPRESORAS EPSON

Epson acaba de presentar dos nuevos modelos de impresoras. La primera de ellas es la Epson DLQ-3000, una máquina matricial de 136 columnas en color. Permite hasta 360 ppp y ostenta la marca de 8000 horas de MTBF (tiempo medio entre fallos). La DLQ-3000 tiene tres entradas diferentes de papel, 8 tipos de letra y cuatro fuentes escalables. La impresora se suministra con los "drivers" de Windows y su P.V.P. es de algo más de 260.000 pesetas más I.V.A. El segundo modelo presentado es la Epson Stylus 400. Se trata de una impresora de inyección de tinta con una velocidad de 120 cps, o lo que es lo mismo 2 páginas por minuto. Posee fuentes escalables en 16 estilos y cuatro fuentes bitmap. La Stylus 400 lleva incorporado el alimentador de 100 hojas. Su P.V.P. es de 49.900 más I.V.A.

FE DE ERRATAS
El mes posodo cometimos el error de indicor que el precio del «Microsoft Home Mouse» ero de 4.995 pesetos. Pues no, su P.V.P. recomendodo es de 8.900 más I.V.A. Lo sentimos, porece que últimomente los duendes estón muy octivos.

MÁS NOVEDADES MICROGRAFX

La compañía Micrografx está renovando e incorporando nuevos productos a su ya amplio catálogo. SnapGrafx y ABC FlowCharter 3.0 son los dos últimos lanzamientos. El primero es un programa para crear gráficos que luego se pueden incorporar a las presentaciones. Incluye 20 tipos diferentes y una enorme variedad de efectos para mejorar el aspecto visual de nuestros trabajos. ABC FlowCharter 3.0 es la última versión de un software para crear diagramas de flujo con los que mejorar la división del trabajo y la productividad. Tiene 24 fuentes True Type, más de 400 símbolos en 20 paletas especializadas y funciona bajo Windows. El P.V.P. recomendado de ABC FlowCharter 3.0 es de 63.900 pesetas más I.V.A. y el de SnapGrafx de 39.900 también más I.V.A.

LA CONEXIÓN PERFECTA

Supón que eres un viajero incansable y además no te despegas de tu *notebook*. Supón que necesitas tener acceso a otros ordenadores tanto por cable directo, como por red Novell o modem. Pues LapLink de Traveling Software es la solución. LapLink es un software acompañado por los cables necesarios para conectar con cualquier otro ordenador. LapLink trabaja bajo Windows y permite acceso instantáneo con un único clic del ratón. Incluye entre sus ventajas un método de transferencia patentado denominado SpeedSync que funciona en ocasiones hasta siete veces más rápido que los sistemas tradicionales. Además de poseer un sistema de ayuda On Line disponible en todo momento.

VÍDEO EN TU PC

Movie Machine de Fast es una tarjeta que posee tres módulas integradas: *overlay* en viva, sintonizadar de Tv y capturador de imagen. Funciana bajo Windows y es capaz de abrir una ventana a tamaña real y puede capturar en formato JPEG desde esa imagen para guardarla en el disco duro. Las posibilidades de Movie Machine llevan calidad broadcast can color "real". Además permite la impartación de páginas de teletexto y su paso a programas como Word y similares. Sus características técnicas san: 2 entradas externas de vídeo compuesto para NTSC y PAL, 1 entrada y 1 salida de audia, digitalización en tiempo rwal (25/30 fps) en calidad estudio (13.5 Mhz) en resoluciones de hasta 800x600 no entrelazado y graduable hasta pantalla completa.

CUBASE PARA WINDOWS

Steinberg es una compañía dedicada al munda profesional de la música para el Pc. Y Cubase es su principal producto. Cubase es un secuenciador MIDI para Windows capaz de imprimir la partitura, contralar hasta 512 canales, can polifonía de hasta 4 voces, mezclador MIDI para editar los camponentes del sistema... Todas estas características la convierten en una herramienta imprescindible para el profesional de la música en el ordenadar. ¡Ah! Y para las más nuevos en este apasianante campo incluye diez conocidas canciones para "trastear" con ellas y un programa denominado «MIDI Xplained» para enseñar al usuario a dar las primeros pasos en el apasionante mundo de este conocida estándar.

Juegos

MJ1: Mega Games I
Colección de 6 discos con los juegos más alucinantes y espectaculares.

MJ2: Mega Games II
Segunda entrega de esta Super-Serie 6 discos.

MJ3: Mario-Bros VGA
1 disco: Juega al famoso Donkey-Kong en tu P.C.

MJ4: Helloween Harry
4 discos:Alucinante Super-Juego traído desde los U.S.A

MJ5: Simulador Vuelo
2 discos:Por fin en Shareware Super-Calidad en un simulador de vuelo.

MJ6:Wolfenstein
3 discos: Mata a los Nazis en 256c VGA.

MJ7: DOOM !
3 discos :Posiblemente el mejor juego Shareware del momento. 256k Vga y Sound Blaster. ¡ Increíble !

MJ8:Educa-Pack
10 discos: Colección de programas y juegos educativos para aprender con el P.C. Inglés, música, mate, y mucha más....

MJ9:Duke Nukem I+II
Un clásico con su segunda parte para que pases horas de diversión...5 discos

MJ10:Volleyball
El juego de la playa ahora en tu P.C. para que te vayas entonando 1 disco

MJ11:Defender
Si lo que te va a ti es matar marcianitos y salvar el mundo... no te lo pienses. 1 disco

MJ12:Tetris 3-D
El Tetris de las máquinas en 3-D de California Dreams. 1 disco

MJ13:Tetris
El clásico Tetris, como a tí te gusta. 1 disco

MJ14:PAC-MAN
¡¡¡El comecocos!!! ¿Lo echabas de menos ? Para ti lo hemos traído. 1 dis

MJ15:Megatron
Realidad Virtual... Juego via modem... Graficas alucinantes... Sonido Digital... ¿Que más se le puede pedir a un juego? 3 discos

MJ16:RACE
Coches, Velocidad, Curvas ¡¡Cuidado!! 2 discos

MJ17:Puzzle
Colección de varios juegos de rompecabezas. 3 discos

MJ18:Starfire
A la caza de alienígenas tu y tu nave espacial. 4 discos **********

MJ19:Tableros
Damas, ajedrez y varios juegos más todos de... Tablero. 3 discos

MJ20: La flota
Hunde la flota, si, por fin en shareware y con una super-calidad. 2 discos

MJ21:Crystal Caves
Juego en el que debes posar muchos obstáculos si quieres llegar al final. 1 disco

MJ22:Bananoid
Fenomenol versión de Arkonoid. Se juego con Ratón. 1 disco

MJ23:Risk
El famoso juego de estrategia. Intenta dominar el mundo. Contra una persona o el P.C. 1 disco

*****ATENCIÓN*****

Filtro Cristal ....1.900 pts
Modem Fax 24/96. ....6.900 pts.
Archivador 3.5-80u ....995 pts.
Diskette 3.5 HD ....69 pts.

Si quieres ser socio de Inter-Share y tener unos super descuentos...
***No te lo pienses más y llamanos al (91)617-4776

Pregunte por:
Sexy Women
El Prostíbulo
Super Video Juegos
400 Fuentes Windows
Multimedia Pack
Util Programación
Windows Mega-Kit

Varios

MPH1: Gifworks
Utilidades para trabajar con y manipular tus ficheros .GIF 1 disco

MPH2:Photo-Col
Colección variada de imágenes tanto en formato .GIF como en .TIF, .PCX .CDR, etc.. 5 discos

MPH3:Erótica-PCX
Colección de imágenes eroticas de formato .PCX para que los puedas utilizar desde tu programa habitual de autoedición o dibujo. 2 discos

MPH4:3D-Scope
Entra en el fascinante mundo de la realidad virtual. Con este programa te irás adentrando en él a través de muñecos coches, etc... 1 disco

MPH5:Inter-Video
Video clips en movimiento y en acción. 10 discos

MPH6:Designer Fonts
Colección de 6 discos con las fuentes más guapas del momento.

MPH7:Windows-Pack
Colección de 6 discos para los verdaderos amantes de Windows. Todos los temas.

MPH8:Windows-Games
6 discos con juegos Windows.

MPH9:Drum-Blaster
Empieza de una vez a hacer música con tu P.C.+Sblaster 1 disco.

Inter-Share

Gratis: Regalo Seguro
+1 Año Gratis de Soft-Share
Envia tu cupón ¡¡¡ YA !!!

(91) 617-4776

Adultos

MA1 : SEXY GIRLS
5 discos : Colección de las chicas más calientes xxx con calidad VGA-GIF

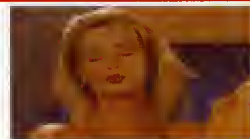
MA2 : FAMOSAS AL DESNUDO
3 Discos : Samantha Fox, Kim Bassinger,Marylin, Maddona,No te lo pierdas

MA3 : CICCIOLINA 2 discos
La super-diputada en escenas de algunas de las películas que tan famosa la hicieron -XXX-

MA4 : BEACH BALL
¿ Quiéres acompañar a Bunny a su playa particular ? Cine xxx en tu P.C.. 3 discos

MA5 : NIKKI 2 discos
A Nikki la gusta llevar a sus amiguitos a casa. Quizá tu puedas ser el próximo... - XXX -

Soy la rubia de tus sueños, estoy en tu corazón, y también en SEXY GIRLS, pero ¡¡ AL DESCUBIERTO !!



MA6 : SEX CARRUSEL
10 discos con las chicas más variadas y sexy del momento. Orientales, rubias, pelirrojas, ¡ DE TODO!

MA7 : BATMAN-X
Mira cómo se lo monta Batman con la Catwoman en este comic-x EGA- 1 disco

MA8 : LOVE PACK
El kamasutra llevado al ordenador. Apréndetelo todo... o casi todo.1 disco

MA9 : MANDY
Vuelve mandy, vive todas sus aventuras en este pack de 6 discos Cine -XXX- ¡¡Muy fuerte!!

MA10: Erótica Pack
6 discos con cortometrajes xxx para que los veas en tu P.C. VGA. -XXX-

MA11: Wild West !!!
Las Cowgirls del lejano oeste no se lo pasaban tan mal verás... Cine X 2 discos

Enviar a : Internet -Apdo. Correos 8293- Madrid 28080

Nombre__________
Dirección:__________
Localidad:__________
Provincia:__________ C.P.______
Teléfono:__________

TARIFA :
De 1 a 10 discos....500 pts.
De 11 a 30 discos..450 pts.
Más de 30 discos..400 pts.
Añadir 15% I.V.A.
Regala discos en cada pedido

Envíenme los siguientes códigos:

Código	Código	Código

_5 1/4 _3 1/2(+100 pts.)
____ Contra Reembolso
____ Talón H.P.
____ VISA Nº________
Fecha Visa___/___/___
Catálogo Completo

¡¡ NO ESPERES MÁS !!!

Batalla en otra galaxia

PROJECT X

El mundo de los arcades (shoot'em up) está repleto de grandes programas que han hecho historia por diferentes motivos, bien sea por el empleo de algún tipo de perspectiva nueva, unos decorados revolucionarios o un sistema de juego diferente. «Proyect X» no incorpora nada de esto, pero os podemos asegurar que es muy entretenido, a la vez que adictivo.

La compañía encargada del proyecto no es otra que Team 17, a la que ya conoceréis por anteriores trabajos que han obtenido un notorio éxito en toda Europa. Títulos como «Body Blows», «Alien Breed» o «Arcade Pool» han demostrado tener una calidad más que notable, siendo además juegos sencillos, sin grandes alardes. Siguiendo esta máxima de no crear "intros" alucinantes que quiten el hipo, ni digitalizar todo tipo de voces para hacer un juego espectacular a nivel estético, los responsables de Team 17 han preferido decantarse por la realización de programas divertidos, que enganchen al jugador desde el principio, sin necesidad de ser excesivamente deslumbrantes. De este modo, la persona que se compra su producto no pierde el tiempo en cosas superfluas, dedicando así toda su atención al núcleo del juego.

«Proyect X» es el clásico arcade de desarrollo horizontal, en el que tenemos que ir superando una gran cantidad de fases destruyendo a todo aquel que se interponga en nuestro camino antes de que él haga lo propio con nosotros.

Tendremos que llegar hasta el planeta Ryxx, donde se encuentra la base de los alienígenas, destruirla y escapar del infierno que allí organizaremos con vida.

Para ello contamos con una serie de naves de gran maniobrabilidad y una capacidad de disparo que puede ser incrementada, además de nuestra habilidad en el control de la misma. Un total de tres fases, divididas cada una a su vez en varios subniveles nos están esperando para que las atravesemos con nuestra nave y libremos a la humanidad de la amenaza alienígena.

TEAM 17
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster
ARCADE

Como ya hemos dicho anteriormente, el programa presenta una perspectiva horizontal, que nos trae a la mente joyas de la programación como «Salamander» o «R-Type». Pero no es sólo éste el único parecido que tiene, pues para mejorar las características de nuestra nave necesitaremos recoger unos iconos (en este caso azules con la letra "P" en su interior). Con la ayuda de dichos iconos disfrutaremos de una mayor capacidad de disparo, nuevas armas e incluso de un escudo que nos hará invulnerables durante un corto período de tiempo. El scroll de la pantalla es suave, siendo posible moverse en cualquiera de las ocho direcciones, y teniendo la posibilidad de disparar hacia delante, así como hacia los lados y en diagonal. El sonido por otro lado es igualmente bueno, con dos buenas melodías que escucharemos antes de entrar en el juego, momento en el que la música deja paso a los efectos sonoros, igualmente buenos y que ambientan la acción perfectamente. El aspecto más reprochable del programa tal vez sea su elevada dificultad, que nos obligará a pasar más tiempo del deseado, pegados a la pantalla del monitor intentando llegar hasta Ryxx y destruir la base alienígena.

Álvaro Viana

EN RESUMEN:
Un gran arcade cuya sencillez, rapidez y variedad de enemigos y escenarios lo convierten en una auténtica maravilla de la programación. Estamos seguros de que gustará a todos.

CONFIGURACIÓN MÍNIMA

ADICCIÓN	86
GRÁFICOS	83
ANIMACIÓN	84
SONIDO	85
DIFICULTAD	86

Vuelven los ladrillos de Pajitnov

La aparición del «Tetris» hace ya unos años supuso una revolución en el software de entretenimiento. Parece mentira cómo un planteamiento tan sencillo acabó con todo lo establecido hasta la fecha. Alexey Pajitnov vuelve ahora con este «Breakthru!» para conseguir el mismo éxito.

BREAKTHRU!

MICROPROSE/SPECTRUM HOLOBYTE
V. COMENTADA: SVGA 256 Colores, Sound Blaster 16
INTELIGENCIA

El planteamiento de este nuevo programa de Alexey es algo más complejo de lo que en su día supuso el «Tetris». «Breakthru!» nos propone limpiar una pantalla de bloques de ladrillos de colores, siguiendo una regla: para que desaparezcan los ladrillos, tiene que haber dos o más juntos del mismo color. Cuando pulsemos sobre un bloque de ladrillos, los que se encuentren inmediatamente encima de ellos caerán, permitiendo nuevas combinaciones. Tendréis que estar especialmente atentos a estas nuevas posibilidades.

Durante el transcurso de la partida vamos a contar con una serie de ayudas y también nos enfrentaremos a algunos problemas. Entre las primeras están unos cohetes que al activarlos limpiarán la zona que atraviesen de bloques, bombas que destrozan todo y un cuadrado multicolor que nos permitirá limpiar todos los bloques de un color que esté en pantalla. Entre los problemas, hay rocas indestructibles, latas que habrá que destruir para pasar a la siguiente fase y más ladrillos que caerán de las alturas.

Un juego sencillo y atractivo, tal y como podéis ver por la imagen que acompaña a este comentario gráficamente «Breakthru!» no es especialmente brillante, pero ni falta que le hace. Porque lo importante en este tipo de programas es precisamente que se deje jugar y logre seducir a aquel que se ponga delante. En cuanto a otros aspectos, como la música hay que decir que es buena; está compuesta en formato MIDI y no se necesita tener ninguna tarjeta de 16 bits, pues existen diferentes configuraciones para cada usuario. Así pues, «Breakthru!» es uno de los juegos más divertidos que hemos tenido la oportunidad de disfrutar, sencillo de manejar y con un planteamiento también sencillo, especialmente en el modo dos jugadores, que también lo tiene.

Óscar Santos

EN RESUMEN:
Pajitnov nos sorprende de nuevo con un programa sencillo y muy adictivo. Los aficionados a estos juegos estarán encantados con él.

CONFIGURACIÓN MÍNIMA

ORIGINALIDAD	81
GRÁFICOS	80
ADICCIÓN	85
SONIDO	85
DIFICULTAD	81

Pasión por a

WACKY WHEELS

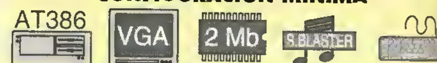
APOGEE SOFTWARE
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster 16
ARCADE

Los usuarios de la consola de 16 bits de Nintendo tuvieron ocasión de disfrutar hace poco tiempo de un juego que tenía a Mario como protagonista, y en el que sustituía su tierra por unos circuitos. Su nombre era «Super Mario Kart», y el empleo del conocido Modo 7 dio como resultado un juego espectacular, fácil de controlar y enormemente adictivo.

El planteamiento de «Wacky Wheels» es sencillo. Es un juego de carreras de coches, donde los conductores son simpáticos animales que se han escapado del zoológico de la ciudad en busca de nuevas aventuras: un oso panda, un elefante, una cabra, un ciervo, un tiburón, un tigre, un mapache y por último, un pelícano. Cada uno de ellos posee unas características que lo hacen especial para cada tipo de terreno, con lo que os aconsejamos que echéis un vistazo a dichos datos antes de decidiros por uno de ellos.

ANIMACIÓN	84
GRÁFICOS	86
ADICCIÓN	87
SONIDO	86
DIFICULTAD	81

CONFIGURACIÓN MÍNIMA



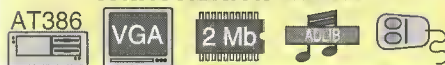
Sencillo y divertido

THE INCREDIBLE TOON MACHINE

La serie de juegos "Incredible Machine" llega a su tercera entrega con este programa. La principal diferencia con respecto a sus predecesores viene dada por la sustitución de algunos objetos inanimados por otros más divertidos: los "toons".

DYNAMIX/SIERRA
V. COMENTADA: SVGA 16 Colores, Sound Blaster
INTELIGENCIA

CONFIGURACIÓN MÍNIMA



Dentro de las novedades que presenta este programa la más destacada es que cuenta con dos protagonistas animados. Se trata de Sid y Al, un ratón y un gato respectivamente, que se llevan como el viejo refrán nos dice. Para aquellos de vosotros que no conozcáis el sistema de juego de estos programas, os diremos que se trata de resolver una serie de puzzles con la ayuda de un número determinado de objetos. Estos objetos son muy variados, ya que van desde pequeños dragones que escupen fuego al tocarlos, hasta aspiradoras que absorben cualquier cosa que esté a su alcance una vez han sido puestas en marcha, pasando por catapultas accionadas por ratas, colchonetas de aire, pistolas, chicles, columpios o cintas transportadoras. Para conseguir el objetivo, tendremos que colocar las citadas piezas en lugares estratégicos de la pantalla.

Sin embargo, no es tan sencillo como parece, pues en cada una de los puzzles que conforman «The Incredible Toon Machine» existen miles de opciones, aunque sólo una de ellas es la correcta. Además, el programa cuenta con una opción para crear nuestros propios puzzles. En cuanto al sistema de control, no presenta problemas. Con el ratón manejamos un puntero con el que iremos cogiendo y colocando las piezas en la pantalla, cambiando su orientación e incluso en algunos casos, programando la forma de realizar una acción.

«The Incredible Toon Machine» es un buen programa, divertido en parte por sus magníficos gráficos, en parte por la sencillez de manejo y sus variadas melodías. Para finalizar hablaremos de la dificultad, que ha sido medida con sumo cuidado para que los primeros problemas que encontremos no sean muy difíciles de resolver, y poder aprender el funcionamiento de cada pieza, y después ir subiendo progresivamente la complejidad con el propósito de mantener al jugador pegado a la pantalla.

Óscar Santos

EN RESUMEN:
No son necesarios gráficos renderizados ni melodías digitalizadas para crear un buen programa y «The Incredible Toon Machine» lo es, además de sencillo y divertido.

JUGABILIDAD	**83**
GRÁFICOS	**75**
ADICCIÓN	**83**
SONIDO	**80**
DIFICULTAD	**78**

la velocidad

El juego presenta múltiples opciones. Podemos jugar una carrera en solitario, en la que tendremos que disputar un total de cinco grandes premios, o con otro amigo gracias a que la pantalla se puede dividir (el famoso *split screen*) en dos partes. Aparte existen otros modos de juego, como la competición en circuito cerrado contra un amigo en la que tendremos que disputarle con unos erizos, una especie de tiro al pato en movimiento y una tercera posibilidad en la que a través del puerto serie o con un modem podrán jugar dos personas, cada una de ellas desde su propio ordenador.

En lo que respecta a los aspectos técnicos del juego deberemos quitarnos el sombrero. Gracias al empleo de un sistema de generación de paisajes similar al modo 7 de la Super Nintendo se consigue una buena ambientación. Destacar también la variedad de circuitos, el número de melodías muy divertidos, los sonidos digitalizados del motor de los vehículos, el claxon, los gritos de los animales. Si a esto añadimos un sencillo control sobre nuestro coche y una gran adicción, tenemos un juego realmente notable.

Óscar Santos

EN RESUMEN:
Los usuarios de PC echábamos en falta un juego que fuera sencillo de manejar y adictivo. Y por fin tenemos «Wacky Wheels», realmente entretenido.

PAPYRUS PUBLISHING
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster 16
SIMULADOR/DEPORTIVO

Días de Trueno
NASCAR RACING

Cuando el campeonato del mundo de Fórmula Uno ha finalizado en medio de la polémica, Papyrus Publishing nos deleita con su último programa de carreras de coches. De gran parecido con «IndyCar Racing», en esta ocasión la propuesta viene dada a través del apasionante mundo que rodea a la NASCAR.

Al leer el título de este juego, a muchos de vosotros les vendrá a la memoria una película del popular Tom Cruise en la que el argumento giraba en torno a este tipo de carreras. Los que hayáis tenido la oportunidad de verla, seguro que os habréis quedado prendados de la emoción y el riesgo que acompaña a esta competición. Pues bien, en «Nascar Racing» tendréis todo esto y bastante más. Para empezar, las mismas opciones que en «IndyCar Racing» a la hora de disputar una carrera. Podremos correr en un circuito de los nueve a nuestra elección, o bien disputar un campeonato compitiendo en todas y cada una de las pruebas en un orden. En este último caso, obtendremos una serie de puntos en función de la posición alcanzada y el número de vueltas que hemos sido líderes de la prueba. Aparte de esto, tenemos la posibilidad de elegir el tipo de control, el realismo de la carrera (número de rivales, velocidad de los mismos, longitud de la carrera...) y el nivel de detalle de los gráficos.

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
4 MEGAS
Espacio en Disco:
4 MEGAS
CPU:
AT 386
T. Gráfica:
VGA
T. de Sonido:
Sound Blaster, Gravis
Control:
Teclado, Joystick

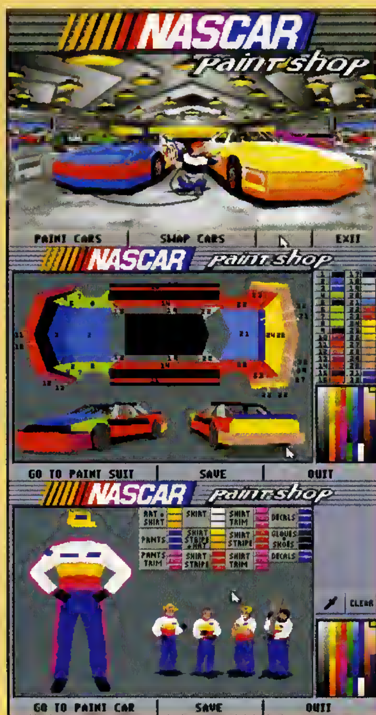
NUESTRA OPINIÓN

«Nascar Racing» posee dos modos de juego. Uno en VGA y otro en SVGA, en el que la calidad de la imagen es mucho más detallada que en la anterior. Sin embargo, esta mejora tiene un "pequeño" problema, y es que requiere un equipo muy potente. Y cuando decimos potente no nos referimos a un procesador 486 DX2, sino a todo un señor Pentium a 90 MHz con al menos, ocho megas de RAM. De todas formas, en un 486 alto podréis jugar en dicho modo, si bien os avisamos que incluso con el nivel de detalle al mínimo la animación no va a ser demasiado fluida. Esto en lo que se refiere a las diferencias entre ambas versiones.

En el resto de apartados, lo cierto es que está bastante bien. Con las teclas 1-9 podemos activar o desactivar los detalles del juego, entre los que se encuentran las texturas de la hierba, el asfalto, las vallas de publicidad y los vehículos, la presencia de gradas y público, así como diversos objetos que rodean al circuito. En función de la potencia de nuestro ordenador, podemos lograr una calidad en la imagen, adecuada a las capacidades de nuestra máquina. Otras teclas del ordenador (en concreto las de función del 1 al 9) nos permitirán visualizar diversos datos de la carrera (tiempos de paso, estado del vehículo, posición en la prueba...), y con F10 podremos cambiar de vista de entre las tres posibles: una desde el interior del coche, otra desde detrás y una tercera igualmente posterior pe-

DISEÑA TUS PROPIOS VEHÍCULOS

Una de las novedades más sobresalientes con las que cuenta «NASCAR Racing» es la posibilidad de diseñar nuestros propios vehículos. Esto es posible gracias a un programa que nos muestra todas las partes de la carrocería de nuestro coche desdobladas e identificadas con un número. También contamos con una paleta de 256 colores para colocarlos como más nos guste en el auto y la posibilidad de escribir letras o números, además de poder coger alguno de los clip-arts que incluye el programa. Pero no acaba aquí la cosa, pues además podemos diseñar la vestimenta de nuestros mecánicos, con lo que el juego queda más personalizado aún.



ro ligeramente más alejada y elevada. Esta última es la que mejor perspectiva de la carrera nos ofrece, pues tenemos una visión más completa de lo que sucede por delante y por detrás. También tenemos la posibilidad de visualizar los últimos minutos de la carrera (este tiempo varía en función de cada ordenador) desde diferentes puntos de vista. Podemos salvar dicha repetición en el disco duro o incluso seleccionar únicamente una parte y hacer la propia. Dentro de la situación de las cámaras, destacan las que van colocadas en los laterales del coche y en los parachoques.

El resto de los aspectos del programa es igualmente notable. En el apartado sonoro tenemos las melodías que se escuchan durante la introducción y el final (que además vienen en formato digital en las pistas dos y tres del compacto). Y además, el sonido de los motores tanto de nuestro vehículo como del resto de competidores, el ruido de los neumáticos al derrapar en las curvas y la voz del anunciador gritando por los altavoces las incidencias de la carrera. Tenemos incluso la posibilidad de regular el volumen de cada uno. Papyrus pues, se ha superado con este programa, ya que carece de los defectos que presentaba «Indy Car Racing» y además, tiene mejoras muy atractivas.

Álvaro Viana

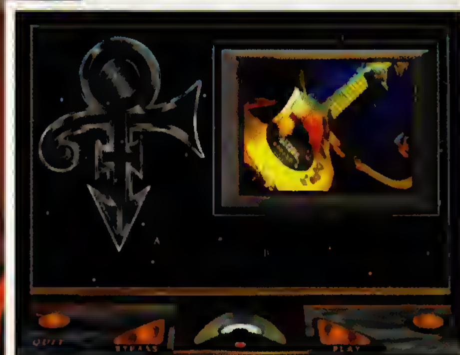
En resumen

Con un gran número de opciones, en «Nascar Racing» podéis vivir toda la emoción de este tipo de carreras. Muy adictivo, sólo vemos un defecto: los nueve circuitos que trae el juego son todos ovalados, con lo que terminan aburriendo un poco, por repetitivos.

REALISMO	90
GRÁFICOS	89
ADICCIÓN	90
SONIDO	90
ANIMACIÓN	88

LA CONFIGURACIÓN DEL AUTOMÓVIL

Al igual que ocurriera en «IndyCar Racing», antes de la carrera podemos ir al garaje de nuestra escudería para modificar las características de nuestro vehículo. Entre los aspectos que podemos modificar se encuentran los neumáticos, la suspensión del coche, los alerones delanteros y traseros, la relación de marchas así como el reparto del peso del automóvil. Dependiendo del circuito en el que nos encontremos, los valores de dichos aspectos serán diferentes para adecuarnos a las características del trazado. De todas formas, el programa incorpora una serie de configuraciones que podemos cargar desde el disco duro para cada carrera, para así ir aprendiendo sobre la marcha.



LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
4 MEGAS
Espacia en Disca:
13 MEGAS
CPU:
486SX 25 MHz
T. Gráfica: **SVGA**
T. de Sanido:
Sound Blaster 16
Cantral: **Ratón**
Windaws:
3.1 o superior

La Búsqueda del Símbolo

Prince ya no es Prince, ahora es El Símbolo. Y como tal lo vamos a ver representado miles de veces en los cientos de megas que ocupan las habitaciones de su templo. Un recorrido por la música del genio de Minneapolis que nos espera con las puertas abiertas.

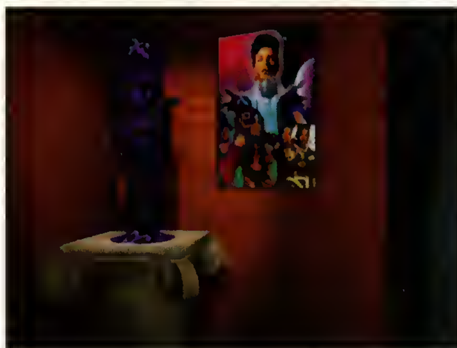
Tada intraducción que se le haga a éste trabaja desgraciadamente va a resultar siempre breve; demasiada escueta para presentar a una de las mayares genias musicales de este sigla. Pralífica y cantravertida cantante y campasitar, sus rarezas y extravagancias, así cama su descarado lenguaje la han canvertida en un fenámena musical y sacial, creanda un estila propio que nadie se ha atrevida a imitar y que le hace incanfundible y única.

GRAPHIX ZONE/COMPTON'S NEWMEDIA
V. COMENTADA: Windows 3.1, SVGA 65.536 Colores, Sound Blaster 16
DIVULGACIÓN

UNA NUEVA EXPERIENCIA

Así es cama califican las realizadares del CD la visita interactiva que nas afrecen par el munda del genia, representado par una curiasa canstrucción de na menos curiosa farma -que deja a vuestra imaginación- que cantiene tada la parafernalia que le ha hecha famasa. Cancianes campletas, algunas inéditas, videaclips íntegras, decenas de fragmentas de campasicianes, animacianes espectaculares y puzzles se encuentran encerradas en el misteriasa templa, arrapadas par increíbles gráficas en 3D de 65.536 calares -y na he añadida ni un sála númera- que forman las estancias.

Cuanda estemas inmersas en nuestra experiencia podremas hacer tado la que siempre habíamas desada can sálo usar nuestra imaginación: oiremos cancianes campletas, mezclaremas sanidas de ellas, y resalveremas divertidas desafías que nas permitirán acceder a nuevas habitacianes del edificia, hasta canseguir llegar al darmitaria del ge-



nio. Es un recorrido por un mundo de imagen y sonido entrelazados basado en el nuevo vídeo "Interactive" que ha sido escrito por el protagonista especialmente para el CD con el objetivo de envolvernos y crear una atmósfera muy especial, cosa que consigue a la perfección.

ESPECTACULARIDAD DE PRINCIPIO A FIN

La puesta en escena que aquí se realiza resulta sorprendente para quien se introduce en ella, que se ve inmerso en un universo virtual con el que puede interactuar obteniendo resultados muchas veces inesperados: morphings que surgen de los lugares más insospechados, canciones que suenan tras tocar determinados objetos, retratos y pósters del cantante por todos los lugares, y multitud de sorpresas en cada rincón que nos conducirán hasta su presencia en el final del juego. Sí, porque el objetivo planteado es divertir al usuario apartándole de ser un mero espectador, y desde ese punto de vista se puede considerar como un juego; por lo que no se trata solamente de escuchar canciones y ver vídeos.

Todo está cuidado hasta el detalle, la presentación con videoclips digitalizados nos introduce en el programa, y después las imágenes en 3D nos recrean a lo largo de él mostrándonos todas las excelencias de los sistemas multimedia, del que es un maravilloso exponente. Y, que más nos queda por decir, que a los fanáticos del cantante les encantará y les "enganchará" pues verán cumplidos muchos de sus sueños, aderezados por supuesto con las canciones de su ídolo. Es toda una aventura en un mundo virtual, de veras.

Para finalizar, no sé si os habréis dado cuenta de que no he mencionado su nombre en todo el artículo, y es porque a él no le gusta que le llamen así, porque ya no se llama así: ha cambiado su nombre por un símbolo. Cómo ya habréis comprobado, él ya no es él.

Carmelo Sánchez

En resumen

Maravillosa aventura virtual que demuestra una vez más las excelencias de la cultura multimedia, al igual que la necesidad de equipos cada vez más y más potentes.

Imprescindible para las adictas a la buena música.

ORIGINALIDAD	90
GRÁFICOS	92
DISEÑO	93
SONIDO	91
INTERÉS	89

Un Héroe por Accidente

LITTLE BIG ADVENTURE

Cuando hace cerca de dos años un programa llamado «Alone in the Dark» hacía aparición en el mundo del software de entretenimiento, el público emitió una exclamación de asombro ante tal belleza de las imágenes. Pero lo que pocos sabían, era que unos meses después aquello iba a quedar en el olvido, pues un juego nuevo iba a ver la luz. Su nombre: «Little Big Adventure».

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
4 MEGAS
Espacio en Disco:
18 MEGAS
CPU:
486 DX
T. Gráfica:
SVGA
T. de Sonido:
Sound Blaster, Gravis
Control: **Teclado**
Unidad de CD-ROM

El nombre de Frederick Raynal os sonará a una buena parte de vosotros, bien porque conozcáis algo de su trabajo, o bien porque lo hayáis leído en el número pasado al mencionarlo nuestro compañero "Paquez". Por si acaso aún queda alguno que no lo conozca, os diremos que se trata de la persona que hizo posible «Alone in the Dark» de Infogrames, y que poco tiempo después fundó una compañía nueva de nombre Adeline Software para crear esta maravilla de programa que esperamos tengáis en vuestras manos estas Navidades.

THE HISTORY SO FAR

La historia de «Little Big Adventure» nos transporta a un sistema extremadamente lejano al nuestro, en el que hay un planeta de nombre Twinsun.

Como el mismo nombre indica, la superficie del planeta está iluminada desde hace miles de años por dos soles, cada uno de los cuales se encuentra en un hemisferio. Sin embargo, uno de ellos (el de la parte norte) es bastante más caliente que el otro (el sur). Por otro lado, en lo que sería la línea del Ecuador del planeta, nunca ha recibido los rayos de ninguno de los dos astros, con lo que a lo largo de toda esta franja se ha ido formando una cadena montañosa en la que la nieve lo ha cubierto todo, dividiendo el planeta en dos. En Twinsun, debido al calor de los soles, la vida ha crecido rápidamente, dando lugar a cuatro especies de seres distintas: los burbujos, los conejunos, los colines y por último los elfos. Todos ellos han vivido siempre en paz hasta la llegada del Dr. FunFrock. Dicho ha resultado ser un tirano que ha alcanzado el poder gracias a la clonación de seres, y la teletransportación de los mismos desde y a cualquier punto del planeta de forma instantánea. La vida de los habitantes de Twinsun cambiará radicalmente, sobre todo al ordenar el Dr. Funfrock el traslado de toda la población al hemisferio sur del planeta argumentando que se trata de su propia seguridad.

EL MOMENTO PRESENTE

Esto es lo que ha ocurrido hasta este preciso momento. Sin embargo, las cosas van a cambiar sustancialmente en poco tiempo. La aparición en escena de Twinsen, un joven colín (¿será porque tiene cara de pan?) va a suponer un cambio radical en la vida de los habitantes de Twinsun. Una vieja leyenda habla de que algún día "El Elegido" aparecerá y liberará al planeta de la tiranía de FunFrock. Y ése parece ser Twinsen, al que la diosa Sendell se le apareció en sueños y le habló del glorioso futuro que tenía ante sí. Sin embargo, las cosas empiezan mal para nuestro joven amigo, pues la represión a la que somete el malvado doctor a la población es comparable a la vivida por nuestros antepasados hace medio siglo, y Twinsen ha sido encarcelado.

En este momento es en el que nosotros entramos en escena, adoptando la personalidad de Twinsen. Nuestro objetivo está claro: salvar a la población del poder del dictador, y hacer realidad la leyenda. Una vez dentro del juego, nosotros pasamos a controlar las acciones de Twinsen. Éstas vienen dadas por la posibilidad de movernos en cualquier dirección en cuatro modos diferentes: normal, deportivo, agresivo y discreto. La diferencia entre ellos está en que nuestro personaje se comportará de manera diferente. Así, en el primero de ellos

ADELINE SOFTWARE/ELECTRONIC ARTS
V. COMENTADA: SVGA 256 Colores, Sound Blaster 16
AVENTURA

andaremos normalmente, y podremos hablar con otros personajes y recoger diferentes abjetos. En el segundo, Twinsen correrá a toda velocidad, pudienda además saltar para evitar ciertas zonas o alcanzar otras. El tercero sirve para luchar contra los enemigos, pudiendo realizar con las teclas de movimiento y la de acción diferentes golpes. Para finalizar, será necesaria ser discretos en aquellos momentos en los que na deseemos que se nos vea. Como antes hemos dicho, podremos ir recogiendo diferentes abjetas que nos ayudarán a completar la aventura. El inventario está compuesto por una pantalla en la que encontramos varios huecos para los abjetos. Al iluminar cada uno de los recuadras obtenemas información acerca de lo que hay en él. Por último, podremos salvar la partida en diversas puntos del programa, con lo que la tarea que hay que llevar a cabo se simplifica en cierta medida.

LA VALORACIÓN DE UN GRAN PROGRAMA

Cuando un pragrama destila calidad, resulta complicado emitir una serie de valoraciones debido a que uno no sabe can lo que otra campañía nos puede sorprender al día siguiente. Pero lo que sí podemos afirmar en estos momentos es que nos encontramas ante, si na la mejor, sí una de las más bellas y fascinantes aventuras a la que hemos tenido la oportunidad de enfrentarnos en los últimos tiempos. Por una parte tenemos unos gráficos francamente sorprendentes. La utilización de personajes renderizados y el empleo de la alta resalución de la tarjeta de vídea aportan un aspecto visual espectacular. No tenéis nada más que echar un vistazo a cualquiera de las pantallas que ilustran el artícula para comprobar lo que decimos. De todas modos, si lo deseáis, existe una opción para hacer un zoam en pantallas, pasando de este modo a tener una imagen en 320 x 200 pixels. Además, existe una serie de animaciones realizadas esta vez en baja resolución, en las que igualmente la calidad es el elemento predominante.

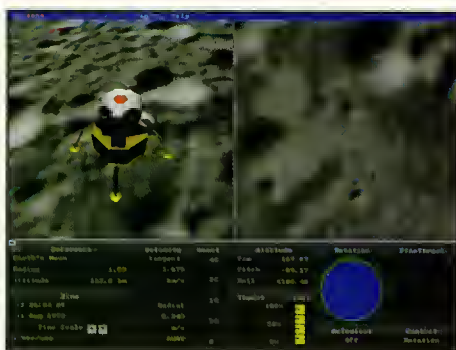
En otro orden de cosas, nos encantramas con una banda sonora que bien se merece aparecer en un disco de música aparte. Además de acampañar perfectamente al desarrollo de la acción, las melodías son lo suficientemente variadas como para que cada vez que suene una de ellas se escape de nuestra boca un signo de admiración. Si a esta le añadimos unos efectos especiales muy reales camo golpes, gritos o ruidas de caches, tenemas que en el apartado sonara «Little Big Adventure» se lleva un merecido sobresaliente. Y pademas decir lo mismo en cuanto a la animación. Es increíble la suavidad de movimientos de las muñecos, a pesar de estar realizados en alta resolución. Y hay que destacar que estos persanajes na dejan de maverse en ningún momento por la pantalla. Si a todo esto le añadimos una jugabilidad absoluta, una dificultad bien medida y un emocianante argumenta, tenemas un juego que será sin ningún género de dudas el éxito de estas Navidades, aunque su soporte sea un, para algunos todavía inalcanzable, CD-ROM. ●

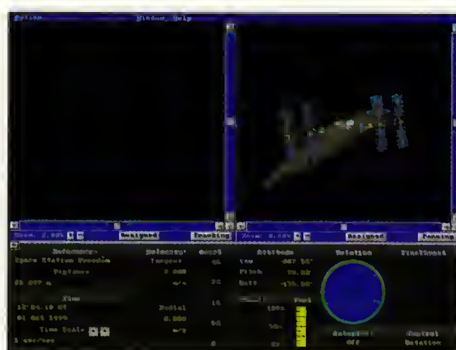
Óscar Santos

En resumen

Monsieur Roynol ho vuelto o oceptor con una oventuro sorprendente. Gróficos en alta resolución, uno bondo sonoro sorprendente y unos onimociones muy cuidodos otorgon o «Little Big Adventure» uno de los puestos de honor en el software de entretenimiento.

ANIMACIÓN	93
GRÁFICOS	93
ADICCIÓN	92
SONIDO	92
DIFICULTAD	87





MICROSOFT
V. COMENTADA: SVGA 256 Colores, Sound Blaster
ESTRATEGIA/SIMULADOR

Ciudadanos del Universo

MICROSOFT SPACE SIMULATOR

Sin ningún género de dudas, desde que el PC entró en escena, uno de los programas más característicos y conocidos ha sido el «Flight Simulator» de Microsoft. En este programa se nos ponía, y aún se nos pone en sus últimas versiones, a los mandos de varios tipos de aviones para disfrutar del placer de volar por volar, y se nos ofrecía la posibilidad de efectuar excitantes viajes en vuelo instrumental con recorridos reales.

Los diseñadores de Microsoft podrían estar satisfechos, pero al parecer los vuelos terrestres se les han quedado pequeños, y ahora nos plantean un gran reto, lanzarnos a la conquista de nuestro Universo, pudiendo viajar hasta los confines de la más lejana de nuestras galaxias.

SPACE SIMULATOR, EL PROGRAMA

Este nuevo programa del sello de Microsoft es sin duda un sensacional producto. Se nota que está realizado con cuidado, seriedad y mucho rigor científico, aspecto este último que frecuentemente se descuida en los programas de ocio.

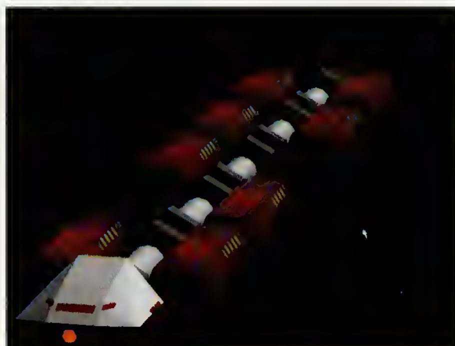
La estructura del programa es muy similar a la utilizada en los conocidos «Flight Simulator», las ventanas son las clásicas con panel de instrumentos y mandos en la parte inferior y menús desplegables de opciones en la parte superior. El manejo es bastante intuitivo, de tal modo que rápidamente seremos capaces de pasearnos por todo el programa sin grandes inconvenientes, aunque sólo sea para realizar alguna tarea sencilla. Con un poco de práctica y, sobre todo, con el manual a la vista, seremos capaces de efectuar las primeras maniobras de pilotaje de naves espaciales, seguidamente podremos realizar algún viaje sencillo, como trasladarnos a la Luna, y cuando tengamos más práctica y soltura realizar alguna misión concreta o algún viaje de larga distancia al planeta o sistema que hayamos seleccionado.

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
4 MEGAS
Espacio en Disco:
15 MEGAS
CPU:
386 AT
T. Gráfica:
VGA
T. de Sonido: **Gravis AdLib, Sound Blaster**
Control: **Ratón, Joystick**

Para ayudarnos y para que no nos resulte pesado el aprendizaje, los expertos de Microsoft han preparado para nosotros dos interesantes misiones, una referente al Space Shuttle y otra, muy atractiva, sobre una misión de alunizaje en la Luna de la serie Apolo. En esta última, por ejemplo, observaremos el desprendimiento del módulo lunar del de servicio, controlaremos su alunizaje sobre el Mar de la Tranquilidad, pudiendo regresar posteriormente en el módulo lunar, dejando la unidad de alunizaje, para regresar junto al módulo de servicio.

Aparte de estas dos misiones preparadas, tenemos un buen número de "situaciones" dispuestas para la acción inmediata. Estas "situaciones" se han localizado en muy diversos sitios, como Cabo Cañaveral, la base de Edwars, y satélites , planetas,



asteroides y galaxias de nuestro Universo conocida. En las "situacianes" utilizaremas diversos tipos de vehículos o estaciones espaciales, y efectuaremas tada tipa de maniobras, despegues, aterrizajes, paseos espaciales, maniobras de atraque en estaciones, etc., francamente un buen abanico de opciones idóneo para iniciarse en el programa.

Independientemente de estas "situaciones" y misiones preparadas, nosotros podremos crear en cualquier momento nuestras propias misianes y situaciones, pues tenemos la opción, entre otras, de situarnos de forma instantánea en cualquier punto de la galaxia. Como ejemplo, podemos crear una situación en la que una nave Exploradar Galáctica se sitúe orbitando alrededor de Saturno, y tenga un encuentro con un carguero espacial Zander.

NAVES Y VEHÍCULOS

Aunque ya hemos hecho alguna mención a algunos de ellos, en el Space Simulator utilizaremos vehículos conocidos, como el programa Apollo, con el módulo de servicio y el de alunizaje, el MMU, unidad para maniobras tripuladas y paseos espaciales y el Space Shuttle. También dispondremos de otros vehículos más imaginarios y futuristas, como el Galactic Explorer, Bussard RamJet, Callisto, F-79 Galactic Fighter, Zander Freighter y All Terrain Lander. Además, contaremos con varias estaciones espaciales y planetarias, como la Freedom, Anillo 1, Lunar Orbiter y Mars Orbiter.

Para la realización de estas naves y estaciones se han utilizado varias fuentes, como diseñas de la NASA, descripciones de escritores futuristas y dibujantes de cómic, y por supuesta, la pura imaginación de los diseñadores.

UN SIMULADOR ,Y ALGO MÁS

El Space Simulator no es solamente un simulador de naves espaciales. Como ya hemas visto se pueden diseñar todo tipo de misianes espaciales, así pues, podemos reproducir la que sería el viaje a una estrella lejana, preparanda cuidadosamente los puntos y escalas para repastar, encuentros con otras naves, etc., pera unido a ello, hay una interesante utilidad que nos puede resultar muy atractiva y divertida, nas referimos a la posibilidad de grabar imágenes de nuestras visitas y situaciones, así como tomar fotografías de nuestros paseos espaciales. Esto plantea unas interesantísimas posibilidades de simulación y juego compartido, por ejemplo poniendo como meta llegar a Marte, y luego comparar los itinerarios, tiempos, imágenes y fotografías tomadas por cada uno de los participantes.

Pero en este Space Simulator aún hay mucho más pues, aparte de la ya mencionado, este programa incorpora un potentísimo planetario y observatoria. En este sentido desplaza totalmente a los clásicos planetarias giratorios, ofreciendo una visión del cielo (por supuesto con indicación de los diferentes cuerpos celestes, según nuestras preferencias) desde cualquier punto de la superficie terrestre, simplemente introduciendo sus coordenadas, y la fecha y hora deseadas. Para facilitar esta tarea, se incluye un buen número de ciudades del mundo listas para estudiar su firmamento, entre ellas Madrid.

En definitiva, Space Simulator es un programa de muy buena factura, en el que sus buenas características se ven acompañadas par un sanida agradable y unos gráficos soberbios, pudiéndase ejecutar en SVGA. Para añadir aún más realisma a las imágenes, diremos que muchas de las vistas de la Tierra, la Luna, planetas, satélites y galaxias, son imágenes reales digitalizadas. De su grado de verosimilitud pondremos el ejempla de que en la Tierra, las formaciones nubosas evalucionan de forma totalmente real, pudiéndase observar en su rotación todos los cantinentes.

El precia de este lujo de gráficos exige por contra un ordenadar potente. Necesitaremos un micro 486, una tarjeta de sonido compatible Ad-Lib y una tarjeta SVGA si queremos sacarle rendimienta a este programa. ●

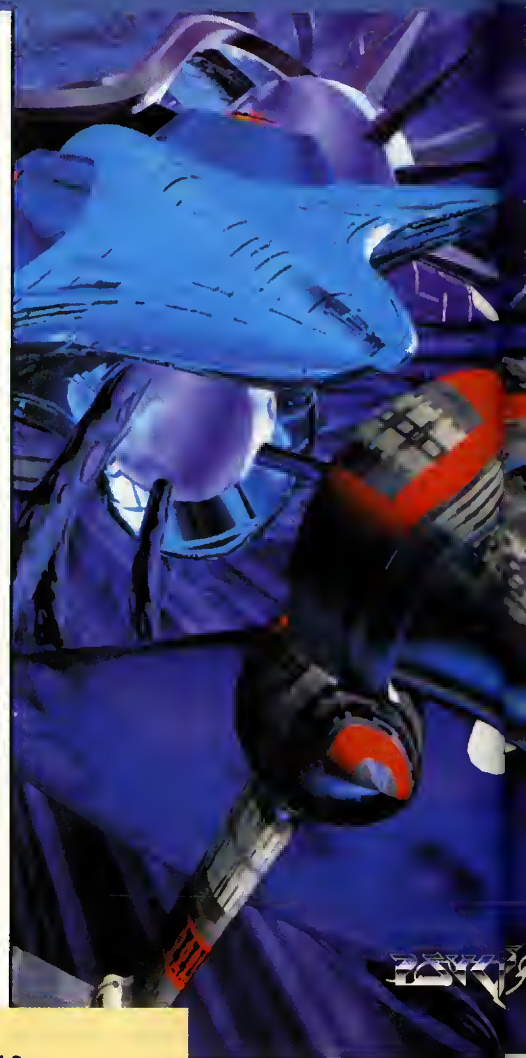
Juanjo Fernández

En resumen

Se trata de un excelente programa que aúna una gran calidad gráfica can un desarralla muy adictiva. Una vez más, Micrasaft se apunta un tanto can esta espectacular simulación espacial.

ANIMACIÓN	92
GRÁFICOS	92
ADICCION	92
SONIDO	91
DIFICULTAD	82

Operación: Tormenta Espacial
NOVASTORM



Uno de los primeros videojuegos que tuvimos la oportunidad de ver en una recreativa fue un "shoot'em up" (comúnmente llamado "matamarcianos"). Lo cierto es que a pesar de que su aspecto no era demasiado llamativo, era de lo más adictivo que podíamos contemplar en un salón recreativo. El tiempo ha pasado y las mejoras en las técnicas de programación han dado como fruto este «Novastorm».

PSYGNOSIS
V. COMENTADA: VGA 256 Colores Sound Blaster 16
ARCADE

Psygnosis hasta lo fecha no hobío tocodo el temo de los orcodes motomorcianos en el PC a menos que lo moterio gris nos esté jugondo una molo pasodo. Su comino habío tronscurrido por complejos y espectaculores oventuros (lo sago «The Shodow of the Beost»), juegos de hobilidod (aquí los «Lemmings» y sus secuelos se llevan el goto ol agua), y más recientemente los oventuros gróficos («Innocent Until Caught» o el esperodo «Ecstotico»).

Pero como hoy que probor de todo en esto vido, hon decidido reolizor un juego ol viejo estilo oprovechóndose de los odelontos técnicos.

CASI 500 MEGAS DE PURA ACCIÓN

Los odelantos se resumen en dos oportodos: unos gróficos espectaculores y uno jugobilidad obsoluto. Dentro del primero, destocor el hecho de que de los 640 Megas que puede olbergor un disco compocto, cerco de 500 están ocupodos por el progromo. Lo moyor parte de ellos corresponden o los gróficos de codo uno de los niveles osí como o uno serie de onimociones que oporecerón entre fose y fase. El empleo de una perspectiva en tercera persona nos ofrece un punto de visión cosi perfecto, o lo vez que superespectoculor por lo colidod de los gráficos. Lo otro porte se divide entre uno bondo sonora llena de ritmo y occión y el código del programo. Puede que los cifros de los que os estomos hoblondo os porezcon osombrosas, pero no serón nodo hasta que no sintóis vosotros mismos lo espectoculoridod de este juego.

Y este sentimiento se troduciró de uno formo rópida en uno jugobilidad obsoluto, lo que implico uno odicción ton olto que no deseoréis despegoros de lo pontolla de vuestro monitor. Controlor nuestro nove o trovés de los 16 fases de los que se compone el progromo es increíblemente sencillo. Solo son necesarias siete teclos (cuatro poro movernos, dos poro codo tipo de disporo y uno séptimo que nos permitirá seleccionor diferentes ventojos paro nuestro nove según voyomos ovonzondo en el juego), o bien un joystick que sustituyo o los seis primeros.

LO QUE HAY QUE TENER

RAM: **4 MEGAS**
Espocio en Disco: **No requiere. Lector de CD-ROM**
CPU: **486**
T. Gráfico: **VGA**
T. de Sonido: **Sound Blaster, Gravis Ultrasound**
Control: **Teclado, Joystick**

CON UNA NAVE DE REGALO

Dentro de la caja de «Novastorm» encontraréis una maqueta de la nave Scavenger para que os la construyáis vosotros mismos. Como bien podéis ver en la fotografía, ésta se compone de un total de ocho piezas troqueladas que tendréis que despegar del soporte en el que viene, y juntarlas según indican las instrucciones. El resultado es realmente espectacular –tal y como podéis ver– y servirá para decorar vuestra habitación con esta nave.

UNA HISTORIA REPETIDA

La historio que do pie o «Novostorm» os sonaró o lo moyorío de vosotros por hober sido utilizodo en numerosos ocosiones tonto en filmes como en videojuegos.

Nos encontromos en el oño 2129, fecho en la que los ordenodores se encorgon de trobojor poro el hombre, y este estó sotisfecho con ello. Sin emborgo, lo bueno duro poco y lo superoutopisto de lo informoción empiezo o predicor su propio "biblio": lo supremocío del silicio frente o lo del corbono. En otros polobros, lo vido ortificiol es mós importonte que lo del hombre. Todo este desborojuste lo ho aprovechado la mejor máquina de las construidos hosto lo fecho, lo SCARAB X poro hocerse con el control.

Lo único esperonzo que le quedo o lo humonidod es destruir dicho nove mientros un grupo de científicos intento devolver o lo normolidod los outopistos de lo informoción que hon sido doñodos. Debido o ello, los mós volientes de vosotros seréis llomodos o pilotor lo nove Scovenger o trovés de numerosos y voriodos escenorios, entre los que se encuentron glociores, ciudodes, coñones muy estrechos o por encimo de tierros de fuego. Poro oyudornos en nuestro misión, contoremos con lo posibilidod de ir mejorondo el equipomiento de nuestro nove a medida que voyomos recogiendo unos objetos que liberan olgunos noves enemigos ol ser destruidos. Dichos mejoros vienen dodos por uno moyor copocidod de disporo lóser, lo oporición de otros noves que nos ayuden o el empleo de un escudo protector de copocidod limitodo. El sistemo de selección es muy sencillo, siendo cosi idéntico ol de otros progromos de este tipo como el conocido «Solomonder».

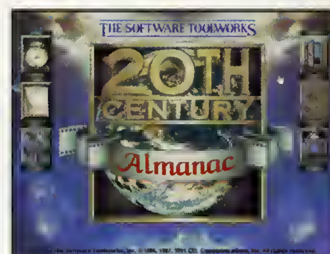
Óscar Santas

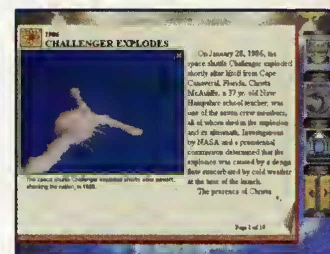
En resumen

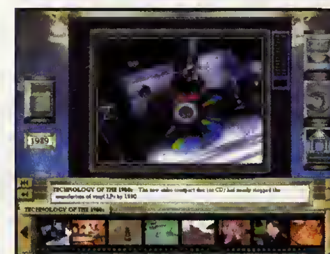
Unos gróficos espectoculores, uno bondo sonoro con muchísimo ritmo y uno gron suovidod de movimientos...,«Novostorm» se descubre como un excelente shoot'em up poro PC, sin duda el mejor que hemos tenido lo oportunidad de contemplar en esta máquina.

ANIMACIÓN	92
GRÁFICOS	92
ADICCION	92
SONIDO	91
DIFICULTAD	82

Un Catálogo de Acontecimientos
20TH CENTURY VIDEO ALMANAC







Este año la presencia del libro electrónico duplicó su espacio de exhibición en Francfort. Y es que cada vez son más los partidarios de esta nueva forma de adquirir información, entretenimiento, cultura... Precisamente «20th Century Video Almanac» entra dentro de esta opción revolucionaria. Un almanaque de los acontecimietos más importantes de nuestro siglo, pero sin papel.

THE SOFTWARE TOOLWORKS
V. COMENTADA: Super VGA
DIVULGATIVO

Con una presentación a lo Paramount o a lo Century Fox, sin león ni rugido pero con música y globo terráqueo, entramos en la pantalla principal de «Almanac» y a nuestra elección queda pulsar cualquiera de los 5 iconos para entrar en la historia del siglo XX de una forma cómoda. Las opciones con las que contamos van desde un repaso por décadas (TIMELINE), pasando por la elección de un día en un mes concreto (EN ESTE DÍA), o de un país cualquiera dentro de un mapa mundial (DÓNDE EN EL MUNDO), o bien una palabra sobre la que recibiremos información (LIBRERY). También en el apartado de la biblioteca disponemos de una magnífica colección de vídeos.

EL VALOR DE LA IMAGEN

No sólo contamos con textos, sino con fotografías y vídeos, que es lo más interesante del programa. Fotografías dignas de un coleccionista y vídeos de hechos únicos. Lo valoraremos por tanto, como un almanaque visual, más que textual, de lo que ha protagonizado nuestro siglo en el Arte, la Ciencia, la Política y el Deporte.

Con «20th Century Video Almanac» dispondremos de imágenes únicas, difíciles de conseguir, a no ser que dediquemos nuestro tiempo a visitar las hemerotecas o los archivos de los periódicos más importantes del mundo. Y con todo, el acceso a determinada información sería prácticamente imposible. Alrededor de 100 vídeos ilustran este original almanaque, junto con casi 2.000 fotografías. Y aunque una no comparte totalmente aquello de "una imagen vale más que mil palabras", en este caso conviene aceptarlo.

UNA PARCIALIDAD POCO CONVENIENTE

Si el elemento visual conforma un conjunto documental valioso, no ocurre lo mismo con el elemento textual. Se abarca sólo hasta los acontecimientos de la década de los 80. La información es selectiva, algo por lo demás inevitable, pero es una selección muy parcial. Si de Nueva York o de Washington disponemos de unas 50 páginas, de otros países, apenas tenemos media página. En este sentido si somos muy exigentes nos parecerá un programa parcial, con una selección desigual de los acontecimientos históricos y por tanto con un malogrado efecto divulgativo. Si únicamente deseamos tener un documento más con noticias e imágenes, cumple todos los requisitos. En cuanto a otros aspectos, carece de sonido, a excepción del propio de los vídeos grabados. Como la información se ha distribuido gráficamente, nuestro modo de acceder a ella es lento, con el agravante de que no podemos ir a la página que nos interese directamente, sino que tenemos que pasar por todas las anteriores. Tampoco podemos teclear una fecha concreta, debiendo pasar todas las páginas del calendario a golpe de ratón. Se echa de menos una opción interactiva para elegir simultáneamente una fecha, un año, un país, un tema.

Sin embargo, debemos tener en cuenta que se trata de un almanaque, y no de una enciclopedia, y que al igual que los antiguos calendarios romanos daban referencia de un acto religioso, festivo o civil importante para la comunidad, «Almanac» nos da información sobre los hechos considerados interesantes para la comunidad de curiosos, que somos muchos.

Margarita Fernández

En resumen

«Almanac» se presenta como una herramienta visual muy útil e interesante, pero una deficiente herramienta textual. No obstante, y a fin de cuentas, se trata de un almanaque, en el que las calendas y el santoral se han sustituido por últimas noticias.

ORIGINALIDAD	80
DISEÑO	80
INTERÉS	85
VÍDEO	90
DOCUMENTACIÓN	75

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
1 MEGA
Espacio en Disco:
2 MEGAS
CPU:**386 SX**
T. Gráfica:
VESA compatible SVGA
T. de Sonido:
Pro Audio Spectrum, Sound Blaster
Control:
Ratón

Conserva lo mejor.

950 Ptas.

Lo mejor de los juegos más interesantes, las últimas novedades, la información que a ti te interesa. Conserva lo mejor. Y lo mejor, es conservarlo con las tapas PCMANÍA. Unas tapas de alta calidad, con un sistema de sujeción cómodo y sencillo, sólo por 950 Ptas.

Pídelas ahora al (91) 654 84 19 de 9 a 14.30 y de 16 a 18.30

MICRO **pcmanía**

TODO UN MUNDO. A TU ALCANCE.

PSYGNOSIS
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster
AVENTURA

Un Gran Pas

ECSTATICA

Después de ver las dos partes de «Alone in the Dark» de la compañía francesa Infogrames, pensábamos que las aventuras en tres dimensiones habían alcanzado un punto difícil de superar. Pero «Ecstatica» posee algunos aspectos bastante interesantes.

En anteriares siglas, las viajes de una ciudad a atra eran una auténtica aventura. Atravesar cientas de kilámetras mantadas en un caballa a través de basques, pantanas y mantañas entrañaba un gran riesga para aquellas que tuvieran que realizar frecuentes desplazamientos. Los peligras más frecuentes veníian de parte de bandidas, a de harripilantes bestias hambrientas. Pera nada de esta puede campararse can la que as espera a tadas vasotros, miserables mortales, cuando en uno de estos viajes lleguéis a la aldea de Tirich.

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
4 MEGAS
Espacia en Disca:
1-100 MEGAS (variable)
CPU:
486 SX
T. Gráfica:
VGA
T. de Sonido: **Gravis, Sound Blaster, Roland**
Cantral:
Teclado, Ratón

LA ALDEA MALDITA

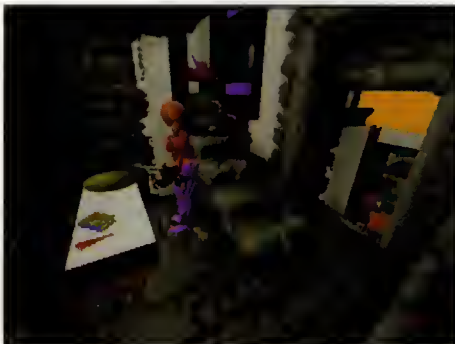
Para empezar, na se abserva mavimienta de ningún tipa en las calles de la aldea. Alga realmente extraña, pues es la hara en la que las niñas suelen estar juganda. Y los hambres vuelven del trabaja del campa para tamar una capa en la taberna y camentar la acurrida durante el día. Sin embarga, nada de esto sucede. Parece cama si la aldea estuviera deshabitada, casa que camprabaremas que na es cierta, pues todavía quedan algunas humanas y un mantán de demanias, fantasmas y bestias con cara de pacas amigas.

Ante este panarama, nuestra primera idea puede ser la de salir carrienda dejanda atrás la más rápidamente pasible la aldea. Pera nuestra espíritu aventurera se despertará cama par arte de magia, dispuesta a toda can tal de descubrir el misterio de Tirich y poder devolver la paz en un lugar dande el mal ha hecha su marada. Para ella, tendremas que investigar cada rincán del puebla en busca de pistas que nas den infarmación acerca de la que está acurrienda y la farma -si es que la hay- de canseguir que na siga sucedienda.

Nuestra persanaje -que puede ser hambre a mujer- puede caminar tanta hacia delante cama detrás, girar en ambas sentidas, llevar un máxima de das objetos (uno en cada mano), galpear can cualquiera de las das brazas a esquivar. Todo ello, mediante el emplea únicamente del teclada númerica (sála sirve este método de cantral). Además de estas teclas, cantamas can las de función, que nas permitirán elegir la farma de mavernas. Las cuatra primeras sirven para ir pasita a pasita, las cuatra siguientes hacen que caminemas narmalmente, mientras que las últimas harán que vayamas a la carrera. El carrecta emplea de cada estilo en las momentas adecuadas nas permitirán esquivar más de un peligra martal.

ELIPSOIDES

Al camienza del camentaria hablábamas de la difícil que resulta sarprender al pública can



...so Hacia Delante

un videojuego que incorpore algún elemento novedoso. Y también comentábamos que en «Ecstatica» se daba alguna novedad interesante. La principal salta a la vista: todas y cada una de los protagonistas han sido realizadas en tres dimensiones, pero sin recurrir a las clásicas formas poligonales. En esta ocasión se han sustituido por elipsoides o formas esféricas, que a primera vista dan una sensación de mayor realidad. Al fin y al cabo, cada uno de nosotros estamos compuestos por líneas curvas. En cuanto a cuál es mejor, lo cierto es que depende de cada uno. A nosotros personalmente, nos parece ésta una forma de representación más acorde con la realidad, aunque "choca" un poco con unos decorados en los que predominan las líneas rectas.

En cuanto al resto de apartados, cabe destacar la perfecta animación de nuestro personaje y de los enemigos. Al igual que ocurría en «Alone in the Dark», los muñecos no se están quietos ni un momento. Cuando dejamos de actuar sobre ellos, se balancean ligeramente hacia los lados, y si nos escondemos entre dos barriles por ejemplo, nuestro personaje se asomará de vez en cuando para ver si viene alguien. Las perspectivas desde las que tenemos una visión de lo que ocurre son muchísimas (rondan las 250 cámaras distintas para todo el juego). El programa se encarga elegir la cámara en función de nuestra posición en el mapa, aunque a veces no cuenta con que haya algún muñeco delante que impida la visión, con lo que se pierde algo en el dinamismo del juego. Por otro lado encontramos una banda sonora muy cuidada y unos efectos espectaculares. En Europa se recomienda una edad de 18 años para jugar a «Ecstatica», debido a algunas de sus escenas de muertes, aunque si lo comparamos con otros juegos como el «Doom», pueden parecernos ingenuo.

De cualquier forma, la adicción es muy alta, debido en gran medida a una interesante trama y una calidad técnica como pocos programas son capaces de ofrecer.

Óscar Santos

En resumen

El trabajo realizado durante varios años por el equipo de Psygnosis ha dado buenos frutos. Se ha aprovechado la capacidad de almacenamiento del CD-ROM para crear unos escenarios espectaculares en una aventura que seguramente os quitará el sueño.

ANIMACIÓN	93
GRÁFICOS	93
ADICCIÓN	92
SONIDO	91
DIFICULTAD	86

El Imperio de los Transportes

TRANSPORT TYCOON

Conseguir poder, dinero y gloria montando un gran imperio financiero es un sueño al alcance de unos pocos elegidos. Por suerte para nosotros, Microprose pone a nuestro alcance los medios para ello: todo tipo de vehículos tanto terrestres como aéreos o marítimos, un poco de capital y un vasto territorio donde expansionarnos. Es una pena que sólo sea un juego de ordenador.

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
4 MEGAS
Espocio en Disco:
8 MEGAS
CPU:
386
T. Grófico:
SVGA
T. de Sonido: **Roland, Sound Blaster, Gravis**
Control:
Ratón

El progromodor de Microprose Chris Sawyer nos presento un juego de simuloción empresoriol ombientodo en el mundo de los tronsportes y los comunicociones. Lo bose primordiol de nuestros occiones seró el transporte de todo tipo de merconcíos de un punto o otro del mundo poro obtener beneficios con los que finoncior nuestro exponsión luchondo con los compoñíos competidoros.

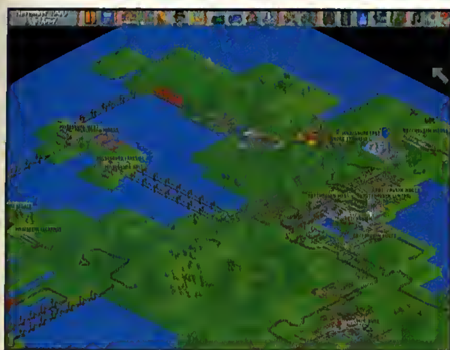
MICROPROSE
V. COMENTADA:SVGA 256 Colores, Sound Blaster
ESTRATEGIA

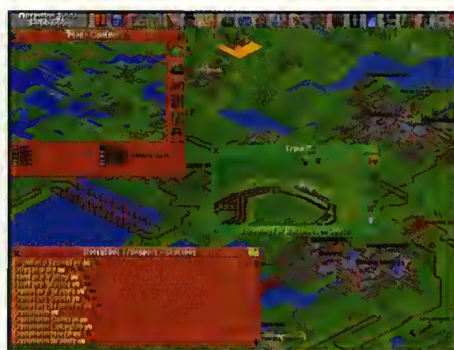
LOS PILARES DEL IMPERIO

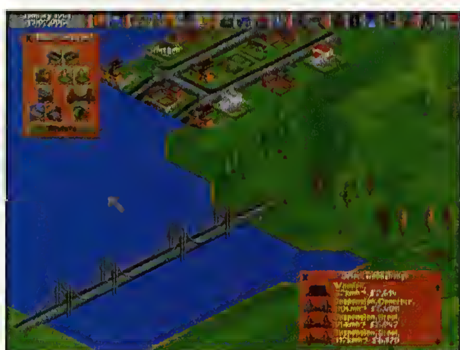
Iniciolmente disponemos de un vosto territorio y un préstomo que hobremos de devolver si queremos obtener beneficios en nuestro bolonce anuol, cosa que tendró que ocurrir si no queremos tener que retirornos del juego.

Pero de lo que se troto es de triunfor, y no de fracasar, así que para comenzor escogeremos con detenimiento los lugores que queremos unir con nuestros tronsportes, los merconcíos que vomos o tronsportor y los vehículos que usoremos poro ello. Hoy uno gron voriedod de fuentes de producción y de tronsformoción, así como de ciudodes de todos los tomoños y ubicociones que tendrón uno serie de ofertas y demondos o los que deberemos otender. Moveremos posojeros y correo entre los distintos ciudodes que crecerón y se desarrollorón merced o nuestro trobojo en ellos, oumentondo sus necesidodes en nuevos productos que suministroremos. Socoremos moterios primos de sus fuentes de producción suministróndoselos o los distintos fóbricos y foctoríos que los tronsformorón en merconcíos con los que comercioremos en los ciudodes. Todo uno codeno de transporte y comercio.

Y como los merconcíos no von solos, tendremos que construir vehículos e infroestructuro poro poder tronsportorlos. Si queremos que dicho transporte seo terrestre construiremos correteras, ferrocorriles, tuneles y puen-







tes por los que discurrirán nuestros trenes, camiones y autobuses. Asimismo serán necesarias estaciones de carga y descarga, y depósitos para guardar y reparar nuestros vehículos. Para transporte marítimo realizaremos puertos y desarrollaremos distintos tipos de barcos que haremos discurrir por rutas que determinaremos mediante la colocación de boyas. Por último, el aspecto aéreo está cubierto por aviones de transporte de pasajeros y correo que necesitarán de sus respectivos aeropuertos.

EN TODA SU INMENSIDAD

El mundo en el que nos vamos a mover es ciertamente enorme, además de estar muy bien surtido de todo tipo de accidentes geográficos. La orografía nos obligará a modificar el trazado de nuestras rutas, aunque también existe la posibilidad de variar el paisaje, siempre desprendiéndonos de la correspondiente cantidad de dinero. Podremos subir y bajar el terreno, demoler edificios, tirar puentes y horadar las montañas con nuestros túneles.

Como tanta tierra es demasiada para nosotros solos también habrá empresas competidoras que harán la guerra por su cuenta entorpeciendo nuestra labor, metiéndose en nuestras ciudades o instalándose en los lugares que nos interesen antes que nosotros. Afortunadamente disponemos de cumplida información de todos sus movimientos, sus operaciones económicas y sus vehículos, aunque no podremos modificar nada.

La flexibilidad que el programa nos da es total ya que las rutas comerciales pueden ir de un lugar a otro, las construcciones tendrán cualquier orientación y no hay límite en la composición y número de nuestros convoyes. Bueno, sí lo hay, ya que el dinero no es ilimitado, pero siempre habrá alguien que nos preste algo del vil metal cuando lo necesitemos.

TÉCNICA TRIDIMENSIONAL

Al arrancar el juego lo primero que nos llama la atención es el gran parecido con el «Sim City 2000», ya que es evidente. Los decorados en 3D y las construcciones os serán familiares, al igual que el maravilloso sistema de menús que podremos mover y desplegar en pantalla a nuestro antojo, gracias al sencillísimo interface de manejo conseguido con este entorno. Y como añadido los múltiples efectos de sonido ambientan los eventos que tienen lugar en el transcurso del juego.

Todo es configurable, desde las opciones que gradúan la dificultad del juego, hasta los más mínimos detalles del entorno y visión de la pantalla, al igual que el orden en el que queremos que suenen las canciones.

La información ofrecida por todos los menús es puntual y muy rigurosa abarcando todos los aspectos de la simulación tanto el económico como el de seguimiento de nuestras rutas comerciales. Cabe mencionar la posibilidad de seguir las evoluciones de cada uno de nuestros vehículos en una ventana individual mientras jugamos en el mapa propiamente dicho, al igual que los tres niveles de zoom para que no se nos escape ni un solo detalle del juego. Y eso que los tiene a montones.

Carmelo Sánchez

En resumen

Imprescindible para los amantes de los buenos simuladores sobre todo para aquellos que se enviciaron en su tiempo con el «Railroad Tycoon» del que adapta perfectamente la esencia. Otro sobresaliente para los programadores de MicroProse, y ya van...

ANIMACIÓN	89
GRÁFICOS	93
ADICCIÓN	93
SONIDO	87
DIFICULTAD	89

GAMETEK
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster 16
ARCADE

El Taxista del Infierno

QUARANTINE

A raíz del éxito de «Doom», estaba claro que no iba a pasar mucho tiempo hasta que otras compañías lanzaran productos similares. Sin embargo, en «Quarantine» cambian considerablemente los personajes.

«Quarantine» nos sumerge en un mundo cruel. Estaremos en la ciudad de Kemo en un futuro no demasiado lejano. Para entonces, los índices de criminalidad han aumentado hasta límites insospechados, con lo que las autoridades han pensado en construir un muro de grandes dimensiones que rodee la urbe e impida la entrada o salida de delincuentes. Tras unos años, la construcción ha finalizado y Kemo ha quedado reducida a una especie de gran prisión. Los científicos han diseñado un producto que reduce la agresividad de las personas, con lo que deciden introducirlo en el suministro de agua. Pero lo que no conocían era la existencia de una serie de virus en el líquido elemento que al reaccionar con el producto provocan un efecto inverso en la población. Intentando conseguir la paz en Kemo lo que se ha logrado es implantar un reino de terror...

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
4 MEGAS
Espacio en Disco:
20 MEGAS
CPU:
AT 386
T. Gráfico:
VGA
T. de Sonido:
Sound Blaster, Gravis Ultra Sound
Control: **Teclado, Joystick**

CAL Y ARENA

«Quarantine» posee una serie de aspectos interesantes para el jugador, mientras que existen otros que no lo son tanto y deslucen en cierto medida el programa. Comenzando con lo bueno, destacar el empleo de una perspectiva en primera persona, en un escenario totalmente tridimensional que recuerda al estilo de juego de «Doom»; desde la pantalla de acción tenemos una visión bastante amplia de la zona por la que nos movemos.

También destaca el sonido. Gritos de la gente cuando es atropellada por nuestro vehículo, disparos tanto nuestros como del resto de coches y el ruido de las explosiones o de nuestro motor acelerando nos ayudan a ambientar perfectamente el desarrollo de la acción. El control sobre nuestro vehículo es sencillo y obedece perfectamente a nuestras órdenes siempre que no vayamos demasiado deprisa.

Y comentemos por último un aspecto negativo, que es la traducción de los textos en pantalla. La traducción al castellano no es todo lo bueno que desearíamos. Ya en el menú que sirve para la configuración de nuestro equipo encontramos fallos evidentes, como el que una opción que sirve para elegir el tipo de control se llame "SELECT UNIDAD". Con respecto a la traducción del programa los signos de puntuación los encontramos donde no deberíamos, aparte de haber olvidado la traducción de algunos términos en inglés, los cuales permanecen dentro del texto en castellano.

De cualquier modo, el programa se deja jugar sin problemas, provocando una fuerte adicción por su sencillez de manejo.

Álvaro Viana

En resumen

Esta visto que la "doommania" no sólo se detiene en naves espaciales, sino que también afecta a ciudades como la de «Quarantine». En general, es un programa correctamente realizado a nivel técnico, cuyo gran defecto es su deficiente traducción al castellano.

ANIMACIÓN	81
GRÁFICOS	83
ADICCION	78
SONIDO	83
DIFICULTAD	85

DESAFÍO MEDIEVAL
Lords of the Realm

De la mano de Impressions nos llega «Lords of the Realm», un fantástico juego de estrategia medieval cuidado hasta el último detalle. En él, tomaremos el papel de un señor feudal en las tierras británicas del siglo XIII. Nuestra misión será la de mantener a nuestro pueblo contento, conquistar territorios, administrar nuestros recursos y, como no, enfrentarnos en calculadas batallas con nuestros enemigos. Todo un reto.

A mucha gente, la palabra "estrategia" le asusta. Esto es porque siempre piensan en sesudos juegos exentos por completo de calidad gráfica e interés, en los que los quebraderos de cabeza están asegurados. Pero en el mundo de los videojuegos esto no es, ni mucho menos, cierto. Prueba de ello son, por ejemplo, los programas de la popular serie "Sim" («SimCity», «SimAnt», «A-Train»...) de Maxis. Y si nos referimos a ellos, es porque el juego que nos ocupa, «Lords of the Realm», tiene ciertos ingredientes en común con este tipo de programas.

Pero empecemos desde el principio. Después de una pequeña introducción gráfica, y de escoger el nivel de dificultad del juego, elegiremos el número de jugadores, que puede ser de uno a seis. La acción nos sitúa entonces a finales de la primavera del año 1268, en el sur de la isla británica. Si vamos a jugar solos, teclearemos nuestro nombre y elegiremos el escudo de nuestro reino. Acto seguido, el mapa de Inglaterra aparece, indicándonos el reino inicial que se nos ha concedido aleatoriamente. Una vez localizados en el mapa por el color de nuestro banderín, empieza el juego.

MANTENER UN REINO

Si jugamos solos, los cinco jugadores restantes serán controlados por el ordenador. Cada uno ejecutará sus acciones por turno (cada turno es una estación del año), como si de un juego de tablero se tratase. Y al final de cada año, se nos mostrará un cuadro con los seis banderines participantes y el rango que han alcanzado en parámetros generales como son la felicidad del pueblo, el número de ejércitos o castillos construidos.

Así las cosas, cuando en la pantalla aparece nuestro nombre y nuestro escudo, sabemos que ha llegado el momento de poner manos a la obra.

Lo primero que podemos hacer es pasearnos por todo el mapa para ver nuestra situación y la del resto de los jugadores. La situa-

CASTILLOS

Una de las actividades más atractivas, y necesarias que llevaremos a cabo a lo largo del juego, es la construcción de castillos para la defensa de nuestros reinos. El programa cuenta con un módulo independiente mediante el cual podemos diseñar a nuestro gusto todo tipo de castillos, dependiendo de los materiales (piedra, madera, mano de obra...) de que dispongamos. Así, entre las herramientas de construcción se encuentran almenas de distintos tipo, fosos de agua, paredes de diferentes alturas, portones, y todo lo necesario para la edificación de fortalezas. Pero si no queremos entretenernos con el diseño, podemos simplemente optar por alguno de los castillos que ya vienen incluidos en el programa, desde los más pequeños hasta los más poderosos. Además, podemos salvar nuestros propios castillos, dándoles el nombre que queramos, para utilizarlos en posteriores partidas.

Una vez construido el castillo, lo situaremos dentro de nuestro reino, y lo custodiaremos con alguno de nuestros ejércitos. La defensa de nuestro reino está, de esta forma, asegurada.

ción geográfica, la cantidad de terreno que poseemos y los recursos de los que disponemos son factores que hay que tener en cuenta al principio de cada partida.

Pues bien, una vez conocido nuestro entorno, empezamos a administrar nuestro reino. Para ello pulsamos directamente el ratón sobre nuestro territorio para que aparezca una pantalla repleto de iconos y opciones, desde la que llevaremos a cabo casi todo el trabajo. Lo primero que veremos en ella será un pequeño informe gráfico de lo acontecido en nuestras tierras durante la última estación. Podremos ver si el tiempo ha sido favorable, si nuestro pueblo está sano y contento, etc.

Así, las tres variables principales y las que tenemos que cuidar especialmente son: la población de nuestro reino, la felicidad de

sus hobitontes y lo solud de nuestro territorio. Estos tres porómetros son los que reflejorón el éxito de nuestras occiones o el fracaso de nuestro gestión.

Pero ¿qué es lo que hoy que hocer para gobernor un reino del siglo XIII? Pues lo primero, osegurarnos de que nuestro pueblo tiene alimento suficiente. Poro ello, disponemos de tierros en las que podemos cultivar grono, o crior vacas y ovejos. Lo que tenemos que hocer entonces es preporor el terreno poro cultivos y destinar hombres poro su trobojo. De esto manera, oseguroremos rociones diorios de comido que, según nos voyon las cosos, serón normoles, dobles o mós reducidos. Uno vez que hoyomos distribuido nuestro pueblo para codo lobor, podemos pulsor sobre el icono de nuestro escudo para dor por finalizado nuestro turno de juego. Acto seguido, veremos cómo, donde estaba nuestro escudo, aporece uno detrós de otro el resto de los cinco, indicóndonos osí que el resto de los jugodores hon finolizado sus turnos. Cuondo nos toque jugor de nuevo, veremos si las operociones llevodos o cabo con onterioridad hon surtido efecto, comprobondo que la poblocion de nuestro reino crece, osí como su felicidod. Esto ademós, incrementoró nuestro tesoro, yo que, cómo no, disponemos de uno opción de "tosos", poro recoudor fondos. Con este dinero, medido en coronos, podemos hacer muchos cosos. Uno de los mós inmediotos, es compror artículos o los mercoderes que nos visitorón de vez en cuondo. Sobremos si uno de ellos se encuentra en nuestros dominios porque veremos su carromoto ovonzor por nuestros cominos. Si es así, podemos entrar en contacto con él poro compror o vender grano, gonodo, ormos, etc. Además nos proporcionoró suculentos "cotilleos" sobre los reinos que nos rodean.

Según voya aumentondo el número de habitontes de nuestro reino, podemos ir destinondo gente o otros lobores que no seon exclusivamente de obtención de alimento, sino que la minerío de hierro o piedro y lo construcción de ormos serón otras tareos que nos suministrorón voliosos materios primos.

A LA CONQUISTA DE OTROS REINOS

Pero ounque al principio todo es muy fácil y plocentero, llega un momento en que nuestros rivoles de juego empiezon o ormarse y conquistor otros territorios, osí que lo mejor es odelantarse. Poro ello, deberemos tomor olgunos de nuestros hombres y formar pequeños ejércitos con ellos. El poso siguiente, es construir castillos poro nuestro defenso. Éste es uno de los puntos fuertes del juego, yo que podemos diseñor o nuestro ontojo los costillos que vomos o construir, poro situorlos luego en las zonos mós estrotégicos dentro de nuestros fronteros.

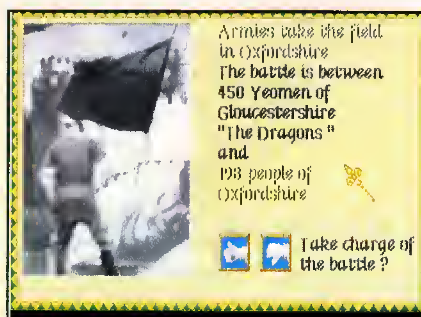
De esta monero, uno vez que contemos con suficientes ejércitos, de los cuoles sobremos en todo momento su nivel de ormomento osí como su morol, podremos oventurornos o movilizor nuestros fuerzos, dirigiéndolos o los reinos vecinos. Pero ontes de emprender cuolquier compaño militor, nos cerciororemos del nivel bélico del enemigo, examinondo el mopo poro ver si tombién ha construido costillos, o poro hocernos uno ideo de su poder militor. Si yo nos hemos decidido o otocar, tardaremos al menos dos estaciones, o lo que es lo mismo, dos turnos de juego, en olconzor el centro del reino mós cercono. Nodo mós penetrar en sus fronteros, recibiremos un mensoje de su gobernonte en el que nos preguntoró si queremos unirnos o él. Si respondemos que no, podremos otocorle directamente. Llegodos o este punto, la pontollo cambio rodicolmente de formato, paro mostrornos el compo de botollo junto con diversas opciones específicos de lo botollo.

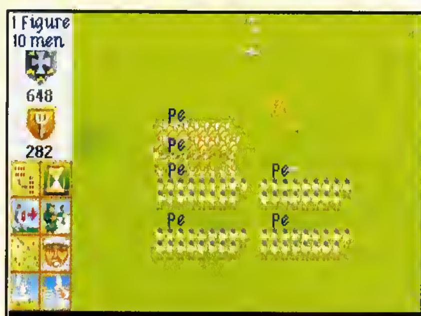
HISTORIA DE UNA CONQUISTA

En estas tres pantallas se puede observar paso a paso la historia de una conquista. El reino que nos asignó el ordenador en un principio era el de Gloucestershire. En la primera pantalla se puede ver dentro del círculo rojo, nuestro centro de operaciones, junto a nuestro estandarte negro. El siguiente paso, es construir un castillo. La segunda pantalla refleja esta operación. Más tarde, y sabiendo que nuestro reino vecino, Oxfordshire, carece de defensa, nos decidimos a conquistarlo. El resultado se puede apreciar en la última pantalla: sobre las tierras de Oxfordshire ondea nuestro estandarte. Además, hemos construido otro castillo, por si acaso.

EN EL CAMPO DE BATALLA

¿Qué sería un juego de estrategia histórico sin batallas? Más aún, cuando uno de los objetivos principales del juego es la conquista de reinos hasta hacernos con el poder de todo el territorio británico. Así, cuando las alianzas no nos convengan, y mandemos nuestras fuerzas fuera de nuestras fronteras, surgirá la oportunidad de desafiar al enemigo. En ese momento, cuando la guerra sea inevitable, aparecerá una primera pantalla con el nombre de los dos reinos en litigio, en la que se nos preguntará si queremos hacernos cargo de la batalla. Si respondemos que no, al momento veremos cuál ha sido el resultado, directamente, y conoceremos el ganador y el perdedor. Si respondemos que sí, veremos la pantalla principal que refleja el campo de batalla. En ella podemos ver, además de los dos ejércitos, una serie de botones con funciones específicas. Por ejemplo, un pañuelo blanco que pasa de manos significa rendición, un caballero corriendo sirve para la retirada, y un reloj de arena hará pasar el tiempo mientras vemos la evolución de la batalla. En la parte superior de la pantalla, están reflejados los escudos de los dos reinos y el número de hombres que participan en la contienda. Mientras se desarrollan los combates, el número de hombres irá decreciendo, y al final, cuando uno de los bandos llegue a cero, sabremos que la lucha ha terminado, y veremos una pantalla alusiva a nuestra victoria, o a nuestra derrota





Si nuestros hombres han tenido éxito, poseeremos un reino más, y tendremos que ocuparnos de él igualmente.

LOS INEVITABLES PROBLEMAS

Pero no todo es un camino de rosas. Si nuestros recursos disminuyen o descuidamos algún aspecto de nuestro entorno, la población empezará a decrecer, los alimentos escasearán y veremos atónitos cómo un grupo de personas armadas con teas encendidas nos presionan para que mejoremos nuestra gestión. Eso sin contar las manadas de lobos que ocasionalmente se acercan a nuestros rebaños para diezmarlos, o los ratones que se introducirán en nuestros graneros con el fin de saciar su hambre. Pero serán las guerras con otros reinados las que harán auténticos estragos en nuestros dominios, llegando literalmente a "echarnos de la partida".

NUESTRA OPINIÓN

«Lords of the Realm» es un juego completísimo. Sin grandes alardes técnicos (ahora que estamos en la era del CD-ROM), los chicos de Impressions han realizado un juego la mar de adictivo con todos los ingredientes para que pasemos horas y horas pegados al monitor. Además, y como comentábamos al principio "comparándolo" con los programas "Sim", es uno de esos juegos en los que parece que todo lo que ocurre le afectará a uno directamente. Sí, ya sabéis, "menudo disgusto, han invadido el reino que más me gustaba, y no pude hacer nada para evitarlo, porque una helada arruinó mi cosecha". Y la posibilidad de muchos jugadores a la vez es muy atractiva, hasta seis, con lo que la diversión en grupo está asegurada.

En definitiva, «Lords of the Realm» está destinado a ser uno de esos juegos que levanta pasiones y estamos seguros de que cosechará una gran legión de seguidores.

Fco. Javier Rodríguez Martín

pcmanía Selección

¡Feliz Navidad! Como véis los Reyes Magos no han olvidado dejarnos una magnífica selección de juegos para divertirnos estas fiestas.

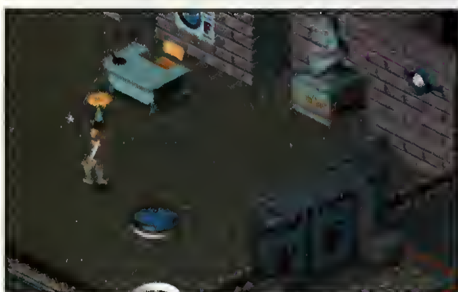
NOCTROPOLIS

ELECTRONIC ARTS
AVENTURA
Gráficos SVGA en un programa repleto de emociones fuertes. Una potente y excitante aventura en CD-ROM.

NASCAR RACING

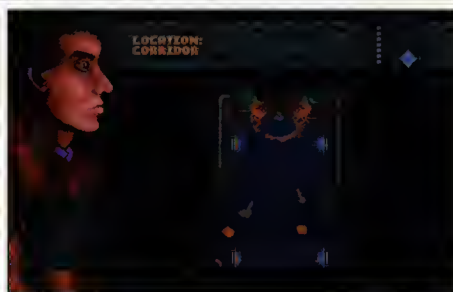
PAPYRUS
DEPORTIVO
Si Indianapolis 500 fue un juego sensacional, esperad a ver la magnífica secuela que ha preparado Papyrus.

LITTLE BIG ADVENTURE



ELECTRONIC ARTS
AVENTURA
El mundo está en peligro. Bueno, un extraño planeta, en el que vive el protagonista de esta magnífica aventura.

DREAMWEB



EMPIRE
AVENTURA
Donde impera el misterio, y la noche lo invade todo. «Dreamweb» surge con un escalofriante desafío en tu Pc.

TRANSPORT TYCOON

MICROPROSE
ESTRATEGIA
¿Nunca has pensado convertirte en un magnate de los transportes? Microprose te da la oportunidad.

ECSTATICA

PSYGNOSIS
AVENTURA
Un pueblo aparece vacío. Nuevas tecnologías en CD-ROM para un programa apasionante.

LORDS OF THE REALM

IMPRESSIONS
ESTRATEGIA
La Inglaterra medieval está en tus manos. Tendrás que enfrentarte a otros señores feudales para mantener tu territorio.

NOVASTORM

PSYGNOSIS
ARCADE
¿Quién dijo que en un PC no se podía realizar un buen arcade matamarcianos? Con este juego disfrutaréis de lo lindo.

RISE OF THE ROBOTS

TIME WARNER INT.
ARCADE
Metal chirriante, acero quemado... gráficos SVGA para el combate del siglo XXI. Un juego imprescindible.

CYBERWAR

SCI
AVENTURA
Tres sensacionales CD-ROMs en la segunda parte de "El Cortador de Césped". Terror virtual en tu pantalla.

MAIL VxC

VENTA POR CORREO

¡HAZ TU PEDIDO POR TELEFONO!

91 380 28 92

JOYSTICKS

Joystick	Precio
GAMESTAR DELUXE	7990
PHANTOM 2	3490
ANALOG EDGE II	3900
PINTO	2.990
SUPER WARRIORS	3995
AXYS	5.350
TORNADO	3.490
DELTA RAY PC	1.990
ANALOG GRAVIS	7990
MEGASTICK	1.895
MEGA GRIP	3.195
M-6	3.490
PYTHON	1.995
FLIGHT MAX	9.990
PC EXTRA	4.950
PAD GRAVIS	4.500
FLIGHTSTICK	11.500
STARFIGHTER 5	2.595
RAIDER 5	2.990
PC RAIDER	4.290
TELEMACH	6.900

LIBROS DE SOLUCIONES

TOMO 1 - 2995

ALONE IN THE DARK • AMAZON • BARGON ATTACK • CADAVER • COLORADO • DARK SEED • DUNE • FASCINATION • HOOK • ISHAR • ISHAR II • KULT • MANIAC MANSION • MUPITI ISLAND • PANDORA • SHADOW OF THE BEAST II • LOS ARCHIVOS SECRETOS DE SHERLOCK HOLMES • SPACE QUEST III • TARHGAN • THE DAGGE OF AMON-RA • WEEN • XENOMORPH

TOMO 2 - 2995

THE EYE OF THE BEHOLDER II • CADAVER THE PAY OFF • CAPITAN BLOOD • CURSE OF ENCHANTIA • EL FETICHE MAYA • ETERNAM • GOBLINS • KYRANDIA • LOOM • LOST IN TIME PRIMERA AVENTURA • LURE OF TEMPTRESS • THE SECRET OF MONKEY ISLAND I • OPERATION STEALTH • SHADOWLANDS • SPACE QUEST V • SYNDICATE • ULTIMA VII SERPENT ISLE (CHEAT MODE) • ULTIMA VII (CHEAT MODE) • WAXWORKS • MAPAS THE EYE OF THE BEHOLDER II • MAPAS ETERNAM • MAPAS KYRANDIA • MAPAS SHADOWLANDS • MAPAS SYNDICATE

TOMO 3 - 2995

CRUISE FOR A CORPSE • DUNE 2 • ELVIRA • FUTURE WARS • INNOCENT • LOST IN TIME- PARTE 2 • THE SECRET OF MONKEY ISLAND II • THE SHADOW OF THE COMET • SIMON THE SORCERER • VEIL OF DARKNESS • MAPAS DE ELVIRA • MAPAS DE FUTURE WARS

TOMO 4 - 2995

KGB • KING QUEST VI • LEATHER GODNESS OF PHEBOS • LA LEYENDA DE DJEL • PRINCIPE DE PERSIA 2 • RETURN TO ZORK • SHADOWCASTER • STAR TRECK • THE 7th GUEST • THE DARK HALF • THE PATRICIAN • ULTIMA VII • ULTIMA VII SERPENT ISLE • MAPAS DE KING QUEST VI • MAPAS DE 7th GUEST

TOMO 5 - 2995

COBRA MISSION • GOBLINS II • HOMEY D CLOWN • INCA II • LABYRITHN TIME • LANDS OF LORE-MAPAS • OBITUS-MAPAS • RETURN OF PHANTOM • SAM AND MAX • STAR TREK II • THE INMORTAL-MAPAS • WAYNE'S WORLD • TOMO NUEVO

TOMO 6 - 2995

ALONE IN THE DARK II • BENEATH A STEEL SKY • BEVERLY HILL BILLIES • BLACK SEET • DRACULA UNLEASHED • GABRIEL KNIGHT • HEART OF CHINA • HEIMDALL • HEIMDALL II • LA ABADIA DEL CRIMEN • MYST • RED HELL • REX NEBULAR CLAVES • THE HANDS OF FATE • MAPAS DE ALONE IN THE DARK II • MAPAS DE HEIMDALL

TOMO 7 - 2995

CLAVES Y MAPAS DE DOOM • DRAGONSPHERE • ISHAR 3 • LEISURE SUIT LABRY 6 • PAGAN • ULTIMA VIII • REUNION - GUIA DEL JUEGO • ROBINSON'S REQUIEM • TRICK OR TREAT • UFO - GUIA DEL JUEGO • MAPAS DE PAGAN • MAPAS DE TRICK OR TREAT

Nashua

10 DISCOS 3 1/2 - 995 -

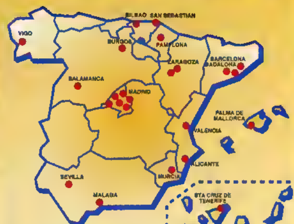
10 DISCOS 3 1/2 HD - 1.500 -

SUPER PRECIO PC 3 1/2 SUPER PRECIO

Título	Formato · Precio
20.000 LEGUAS DE...	PC 3 1/2 · 975
3D POOL	PC 3 1/2 · 1200
ABANDONED PLACES	PC 3 1/2 · 975
ACORAZADOS	PC 3 1/2 - 1495
AFRICAN RAIDERS	PC 3 1/2 · 975
AIR WARRIOR	PC 3 1/2 · 2495
AMAZON	PC 3 1/2 · 1495
AMERICAN TAIL	PC 3 1/2 · 1995
ARMA LETAL	PC 3 1/2 975
ASHES OF EMPIRE	PC 3 1/2 · 2495
ASTERIX	PC 3 1/2 · 975
ASTERIX en la India	PC 3 1/2 · 975
A-TRAIN	PC 3 1/2 · 2990
ATAC	PC 3 1/2 · 2495
ATF 2	PC 3 1/2 · 975
ATOMINO	PC 3 1/2 975
B-17	PC 3 1/2 · 2495
BARBARIAN	PC 3 1/2 · 1200
BASKET PLAY OFF	PC 3 1/2 · 975
BATMAN RETURN	PC 3 1/2 · 3990
BATTLESTORM	PC 3 1/2 · 975
BEVERLY HILLS COP	PC 3 1/2 · 975
BIRDS OF PREY	PC 3 1/2 · 1495
BLACK CROWN	PC 3 1/2 · 1995
BODY BLOWS	PC 3 1/2 · 1995
BOLIX	PC 3 1/2 · 975
BOSTON BOMB CLUB	PC 3 1/2 · 975
BUNNY BRICKS	PC 3 1/2 · 1495
CALIFORNIA GAMES II	PC 3 1/2 - 1200
CASTLE OF DR. BRAIN	PC 3 1/2 · 1495
CHESS 2175	PC 3 1/2 · 1495
CHESS PLAYER 2150	PC 3 1/2 - 975
COBRA MISSION	PC 3 1/2 · 2995
COLORADO	PC 3 1/2 · 975
COLOSSUS CHESS X	PC 3 1/2 · 975
CONQUEROR	PC 3 1/2 - 1200
COUGAR FORCE	PC 3 1/2 · 975
CRAZY CAR II	PC 3 1/2 · 975
CREEPERS	PC 3 1/2 · 1495
CHRISTMAS LEMMINGS	PC 3 1/2 · 975
CRYSTAL OF ARBOREA	PC 3 1/2 · 975
CURSE OF ENCHANTIA	PC 3 1/2 · 1295
CYBER RACE	PC 3 1/2 · 1995
DARK SEED	PC 3 1/2 · 1995
DAUGHTER OF SERPENT	PC 3 1/2 · 2990
DRACULA	PC 3 1/2 · 995
DISCOVERY OF THE DEEP	PC 3 1/2 · 1995
DEATHBRINGER	PC 3 1/2 · 975
DRAGONS OF FLAME	PC 3 1/2 · 1200
DRILLER	PC 3 1/2 · 1200
EL PADRINO	PC 3 1/2 · 1995
ELF	PC 3 1/2 · 975
ELVIRA	PC 3 1/2 · 2495
EXTASY	PC 3 1/2 - 975
F1 GRAND PRIX	PC 3 1/2 · 1990
F-14 TOMCAT	PC 3 1/2 · 1495
F-15 II	PC 3 1/2 · 2495
F-16	PC 3 1/2 · 1495
FANTASY EMPIRE	PC 3 1/2 · 1995
FASCINATION	PC 3 1/2 · 2495
FIRE AND FORGET II	PC 3 1/2 · 975
FIRE AND ICE	PC 3 1/2 - 1495
FLASH BACK	PC 3 1/2 -1495
FLIGHT OF THE INTRUDER	PC 3 1/2 -2450
FOOTBALL MANAGER II	PC 3 1/2 · 975
FREEDOM	PC 3 1/2 · 975
GALACTIC EMPIRE	PC 3 1/2 · 975
GEAR WORKS	PC 3 1/2 · 975
GLOBAL EFFECT	PC 3 1/2 · 1495
GO FOR GOLD	PC 3 1/2 · 1200
GOBLINS	PC 3 1/2 · 2495
GOBLINS II	PC 3 1/2 · 2495
GUNSHIP 2000	PC 3 1/2 · 2495
HEART OF CHINA	PC 3 1/2 - 2995
HEAVY METAL	PC 3 1/2 · 1200
HEIMDALL 2	PC 3 1/2 · 1295
HEROES OF THE LANCE	PC 3 1/2 · 1200
H. INTERMINABLE II	PC 3 1/2 · 975
HIRED GUNS	PC 3 1/2 · 1995
HUGO 2	PC 3 1/2 - 1995
IGOR	PC 3 1/2 · 3990
IN EXTREMIS	PC 3 1/2 - 1995
INDY ULTIMA CRUZADA (AVENTURA GRAFICA)	PC 3 1/2 · 975
INTERNATIONAL GOLF	PC 3 1/2 · 595
INTERNATIONAL RUGBY	PC 3 1/2 · 1495
ISHAR	PC 3 1/2 · 975
ISHAR 2	PC 3 1/2 · 1995
JIGSAW PINUPS	PC 3 1/2 · 1495
KAISER	PC 3 1/2 · 975
KICK OFF II	PC 3 1/2 · 975
KNIGHT FORCE	PC 3 1/2 · 975
KNIGHTS OF SKY	PC 3 1/2 · 2495
LA LAW	PC 3 1/2 · 1995
LAMBORGHINI	PC 3 1/2 · 1295
LEATHER GODESSES	PC 3 1/2 2495
LEGEND OF DJEL	PC 3 1/2 - 975
LIBRO DE LA SELVA	PC 3 1/2 · 975
LIVERPOOL	PC 3 1/2 · 975
LOST DUCHMAN MINE	PC 3 1/2 · 975
LOST IN L.A.	PC 3 1/2 · 2575
LOTUS	PC 3 1/2 · 975
LUIGGI SPAGHETTI	PC 3 1/2 · 975
M1 TANK PLATOON	PC 3 1/2 · 2995
MANCHESTER EUROPA	PC 3 1/2 · 975
MAUPITI ISLAND	PC 3 1/2 · 975
MAY DAY	PC 3 1/2 - 975
MAYA	PC 3 1/2 - 975
MEDIEVAL WARRIOR	PC 3 1/2 · 975
MICHAEL JORDAN	PC 3 1/2 · 2990
MILLEMIGLIA	PC 3 1/2 · 975
MONKEY ISLAND	PC 3 1/2 · 975
MURDER	PC 3 1/2 · 1200
NFL FOOTBALL	PC 3 1/2 · 2495
NHL HOCKEY	PC 3 1/2 · 1995
NICK FALDO'S GOLF	PC 3 1/2 · 595
NO EXIT	PC 3 1/2 · 975
OLIVER & COMPAGNIES	PC 3 1/2 · 975
OPERATION COMBAT	PC 3 1/2 · 975
PACK HEROES COLLECTION	PC 3 1/2 · 1990
PACK MIND GAMES	PC 3 1/2 · 2495
PARIS DAKAR	PC 3 1/2 · 975
PATTON STRIKE BACK	PC 3 1/2 · 1995
PORTS OF CALL	PC 3 1/2 · 975
PREHISTORIK	PC 3 1/2 · 975
PRINCE OF PERSIA	PC 3 1/2 · 1495
PRINEC OF PERSIA II	PC 3 1/2 · 2990
PUSH OVER	PC 3 1/2 · 975
RED HELL	PC 3 1/2 · 1995
RICK DANGEROUS II	PC 3 1/2 1200
RISKY WOODS	PC 3 1/2 · 1495
ROGER RABBIT	PC 3 1/2 · 975
SEAL TEAM	PC 3 1/2 · 1995
SHADOW SORCERER	PC 3 1/2 1995
SHADOW OF THE COMET	PC 3 1/2 · 1995
SILENT SERVICE II	PC 3 1/2 · 2495
SIM ANT	PC 3 1/2 · 2990
SIM CITY 2000	PC 3 1/2 · 4990
SIM EARTH	PC 3 1/2 · 2990
SIM FARM	PC 3 1/2 · 3490
SINDICATE + AMERICAN REVOLT	PC 3 1/2 · 2495
SOCCER CHALLENGE	PC 3 1/2 · 1200
SOLO EN CASA 2	PC 3 1/2 · 1995
SPACE HULK	PC 3 1/2 · 1495
SPACE QUEST I	PC 3 1/2 · 1495
SPACE QUEST 4	PC 3 1/2 · 2995
SPEED RACER	PC 3 1/2 · 975
STARGLIDER II	PC 3 1/2 1200
STREET SPORT BASKET	PC 3 1/2 -1200
STRIKER	PC 3 1/2 · 975
STRIP POKER 2	PC 3 1/2 · 975
STUNT DRIVER	PC 3 1/2 · 2975
STUNT ISLAND	PC 3 1/2 · 2495
SUBBUTEO	PC 3 1/2 · 975
SUPERMAN	PC 3 1/2 · 975
SUPER VGA HARRIER	PC 3 1/2 · 1995
SWORD OF HONOUR	PC 3 1/2 · 1495
TASK FORCE 1942	PC 3 1/2 · 2495
THE HUMANS	PC 3 1/2 · 1495
THUNDER BLADE	PC 3 1/2 · 1200
TIGER ROAD	PC 3 1/2 · 1200
TITUS THE FOX	PC 3 1/2 · 975
TURBO OUT RUN	PC 3 1/2 - 1200
UNLIMITED ADVENTURES	PC 3 1/2 · 1995
WAX WORKS	PC 3 1/2 · 2315
WEEN	PC 3 1/2 · 1495
WEMBLEY RUGBY	PC 3 1/2 · 2495
WILD STREETS	PC 3 1/2 · 975
WINDSURF	PC 3 1/2 · 975
WING COMMANDER	PC 3 1/2 · 1495
WINTER CHALLENGER	PC 3 1/2 · 975
WINTER OLYMPIAD	PC 3 1/2 · 975
WINTER OLYMPIC	PC 3 1/2 · 3990
WIZKID	PC 3 1/2 · 975
WORLD CUP USA 94	PC 3 1/2 · 3990
WORLD GAMES	PC 3 1/2 · 1200
WWF EUROPEAN	PC 3 1/2 · 975
XENOBOT	PC 3 1/2 · 1990
XENOMORPH	PC 3 1/2 975
XENON 2	PC 3 1/2 · 1200
ZYCONIX	PC 3 1/2 · 1495

Estos son Los Centros MAIL, tus tiendas especializadas donde podrás encontrar la mayor variedadde software de entretenimiento a los mejores precios.

Centros Mail en España



Y ahora también en Argentina

BUENOS AIRES
PARANA, 504. TEL: 374 95 38
CODIGO POSTAL C.P (1017)

PEDIDOS TELEFONICOS EN ARGENTINA: 01 3749538

¿Ya lo sabes? Oye, ¿Has visto los descuentos de Mail?

Este mes... LAS NOVEDADES EN PC Y CD 10% DE DESCUENTO

Ahora las novedades más baratas, todas tienen descuento

Ven corriendo. No te lo pierdas ...y corre la voz

NOVEDAES — EXTOS CD / PC — EXTOS CD / PC — NOVEDAES

Título	Precios
1869	PC · 4445
1942	PC · 7195
ACES OF THE PACIFIC	PC · 11595
ACES OVER EUROPE	PC · 11595
AIR COMBAT CLASSIC	PC · 7845
ALADDIN	PC · 5395
ALL WORLD OF LEMMINGS	PC · 5395 / CD · 6295
AL QADIM	PC · 7195
ALONE IN THE DARK 2	PC · 7145 / CD ROM · CONS
AMOREST FIST	PC · 6695 / CD · 7845
ARCADE POOL	PC · 3595
BENEATH A STEEL SKY	PC · 7645 / CD ROM · CONS.
BLACK SECT	PC · 4495
CAMPAING II	PC · 8095
CANNON FODDER	PC · 5395
CHAOS ENGINE	PC · 6295 / CD · 6295
COLONIZATION	PC · 6745
COMANCHE	PC · 5095 / CD · 11595 / Misiones · 3245
CORRIDOR 7	PC · 4495 / CD · 4945
CRUSADERS DARK SAVANT	PC · 4295 / CD · 4295
DARK LEGIONS	PC · 6295 / CD · 6295
DARK SUN	PC · 8095
DAY OF TENTACLE	PC · 6995 / CD · 7700 · 6995
DAWN PATROL	PC 3 1/2 · CONS / CD ROM · CONS
D-DAY	PC · 5395
DELTA V	PC · 7195
DESERT STRIKE	PC · 4650 · 4195 / CD · 4950 · 4445
DETROIT	PC · 4495
DOG FIGHT	PC · 7845
DOOM II	PC · 7095 / CD · 8895
DUNGEON HACK	PC · 7195
ECCO QUEST II	PC 3 1/2 · CONS
EL REY LEON	PC · 5395 / CD · 5395
EMPIRE SOCCER	PC · 5395
EVASIVE ACTION	PC · 5395
EYE OF THE BEHOLDER III	PC · 7195
F-15 III	PC · 8995 / CD · 3950
FANTASTIC EMPIRE	PC · 6295
FIELDS OF GLORY	PC · 5845
FIFA SOCCER	PC · 5395 / CD · 5395
FLEET DEFENDER	PC · 7195 / CD · 8995
GABRIL KNIGHT	PC 3 1/2 · CONS / CD · 9795
GENESIA	PC · 5395
GLOBAL DOMINATION	PC · 4495
GOAL	PC · 4945
GOBLINS 3	PC · 4295 / CD · 4295
GREAT NAVAL BATLES II	PC · 7195
HAND OF FATE	PC · 6745 / CD ROM CONS.
HEXX	PC · 6295
INCA	PC · 4295 / CD · 4295
INCA 2	PC · 4295 / CD · 4295
INDY CAR	PC · 6295
INFERNO	PC · CONS / CD · 8095
INHERIT THE EARTH	PC 3 1/2 · CONS / CD · 6295
INT. SENSIBLE SOCCER	PC · 3595
ISHAR III	PC · 5395 / CD · 6295
INT TENNIS OPEN	PC · 4945 / CD · 6995
JURASSIC PARK	PC · 5395 / CD · 6295
KICK OFF III	PC · 4945 / CD · 5395
KING'S QUEST V	PC 256 Col · 7845 / CD · 8995
KING'S QUEST VI	PC · 6995
LAND OF LORE	PC · 6745
LARRY VI	PC · 6995 / CD · 8995
LAURA BOW	PC · 5095 / CD · 11595
LITIL DIVIL	PC · 4445 / CD · 6995
LORD OF THE REALMS	PC · 5395 / CD · 6295
LOST IN TIME	PC · 4295 / CD · 4295
MANCHESTER UNITED	PC · 4045
METAL & LANCE	PC · 5845
MICROMACHINES	PC · 6295
MIGHT & MAGIC III	PC · 4945
MIGHT & MAGIC IV	PC · 5845
MIGHT & MAGIC V	PC · 5845
MORTAL KOMBAT	PC · 5395
OVERLORD	PC 3 1/2 · CONS
PACIFIC STRIKE	PC · 8095
PC BASKET 2.0	PC · 2245
PC FUTBOL 3.0	PC · 2695
PIMBALL FANTASIES	PC · 5095
PIRATES GOLD	PC · 6295
PLANET FOOTBALL	PC · 4945
POLICE QUEST 3	PC · 6495
PROYECT X	PC · 4495
QUEST FOR GLORY III	PC · 6995
QUARANTINE	PC · 6295 / CD · 8995
RALLY	PC · 4945
RAVEN LOFT	PC · 8095
RETURN OF HTE PHANTOM	PC · 5395 / CD · 11695
RETURN TO ZORK	PC · 8545 / CD · 10345
REUNION	PC · 6295
REX NEBULAR	PC · 6295
RING WORLD	PC · 6995 / CD · 8995
RISE OF THE ROBOT	PC · 8895 / CD · 11245
ROBINSON REQUIEM	PC · 5395 / CD · 6295
RYDER CUP	PC · 4495
SABRE TEAM	PC · 4495 / CD · 4495
SAM & MAX	PC · 6995 / CD · 6995
SIMON THE SORCERER	PC · 4195 / CD · 5395
SOCCER KID	PC · 3145
SPACE SIMULATOR	PC · 8995
STAR CRUSADER	PC · 6295 / CD · 6745
STRIP POKER	PC · 4495 / CD · 5395
SUBWAR 2050	PC · 7195 / CD · 8995
SYSTEM SHOCK	PC · 7195 / CD · 6295
TANKS	PC · 7195
TFX	PC · 7195
THE BLUE & THE GRAY	PC · 5395
THE HORDE	PC · 7195 / CD · 7195
THEME PARK	PC · 6295 / CD · 7195
TIE FIGHTER	PC · 6995
TRANSPORT TYCOON	PC · 6745
TRICK OR TREAT	PC · 4945
TRODDLERS	PC · 5395
UFO	PC · 6295 / CD · 6295
ULTIMA VIII	PC · 8095
UNIVERSE	PC · 5395 / CD · 6295
UNNATURAL SELECTION	PC · 6295
WING COM. ARMADA	PC · 6295 / CD · 6295
X WING IMP.PURSUIT	PC · 2995 / 8 WING · 2995
ZOOL 2	PC · 3495 / CD · 6995

SERVIPACK

TRANSPORTE URGENTE

TE ENVIAMOS TU PAQUETE POR AGENCIA DE TRANSPORTE URGENTE A TU DOMICILIO POR SOLO 750 PTAS. (SOLO PENINSULA) Y SI TU PEDIDO SUPERA LAS 20.000 PTAS TE LO ENVIAMOS SIN GASTOS DE ENVIO (PENINSULA Y BALEARES)

SOLO PEDIDOS POR TELEFONO: (91) 380 28 92

RECORTA ESTE CUPON Y ENVIALO A MAIL VxC. Pº STA. MARIA DE LA CABEZA, 1. 28045 MADRID

PCM

NOMBRE ....
APELLIDOS ....
DIRECCION COMPLETA ....
POBLACION .... PROVINCIA ....
TELEFONO .... C.P. ....
Nº CLIENTE ....
☐ NUEVO CLIENTE ....

TITULOS PEDIDOS	SISTEMA	PRECIO
ENVIO POR CORREO CONTRAREMBOLSO 250	GASTOS ENVIO	
	TOTAL	

BEST OF THE BEST

Si queréis enfrentaros directamente al campeón Panza con los mismos niveles de fuerza, resistencia y reflejos, sólo tenéis que ejecutar la siguiente orden debug dentro del directorio C:\KICK\B. La primera línea depende del boxeador que deseéis modificar (A, B, C o D). Así, para el boxeador A:

>NBOXER.00A
>L
>E 0101 63 63 63
>W
>Q

Francisco José Castellá (Valencia)

DRACULA

Se pueden obtener 99 balas y 99 hostias en cada una de las cinco partidas que como máximo podemos grabar en esta apasionante aventura de Psygnosis. ¿Cómo? Pues con otra secuencia DEBUG, que debéis introducir en el directorio del programa. Para modificar la partida número cinco, sería:

>NDRACULA5.SAV
>L
>E 4F4B 63 63
>W
>Q

Francisco José Castella (Valencia)

TIE FIGHTER

Para ascender rápidamente de rango sin necesidad de entrar en combate sólo hay que editar el piloto salvado (extensión TFR) y cambiar los valores de la tercera pareja de bytes del sector 0000000, línea 0000, por los siguientes:

01: Oficial de Vuelo
02: Teniente
03: Capitán
04: Comandante
05: General

Guillermo Navarrete Allepuz (Madrid)

THEME PARK

He descubierto un truquito para este original simulador de Bullfrog. Con él, podéis tener el mejor parque de atracciones del mundo. El parque ha sido creado por los programadores y se llama BULLFROG WORLD. Esto es, paso a paso, lo que hay que hacer:

1º Dentro del subdirectorio SAVE, hay que renombrar el fichero DEMO.GY:
REN DEMO.GY HOBBY.G0
2º Salir del subdirectorio y cargar el juego con PARK
3º Cuando el programa te pida tu apodo le pones que te llamas HOBBY.
4º Pulsar la tecla F2 y cargar la partida Nº 00.

Como por arte de Informagia, veréis aparecer un parque de atracciones que ni el de Disney World a su lado tiene comparación. Podréis jugar y ver todos los tipos de atracciones, tiendas y accesorios que hay en el juego, y dispondréis de un crédito de 1.500.000 $.

Óscar Moratinos (Madrid)

BATTLE ISLE 2

Hace unos cuantos meses os ofrecimos los diez primeros *passwords* para este juego, mezcla de arcade y estrategia. Ahí van más:

11- GEEUSAT
12- KAIMAWA
13- SIETIBU
14- GEDEROM
15- ULUARGE
16- ABUNDWA
17-LANADGE
18- WAFEFAL
19- BUSALUG
20- GEKEFZU
21- YETUDWA
22- WAGOPAY
23- ZAFLUGE
24- SKATZWA

Ignacio Sánchez (Huelva)

Para ver publicados en estas páginas vuestros propios trucos sólo tenéis que hacérnoslos llegar enviando una carta. Nuestra dirección es: **PCMANÍA HOBBY PRESS S.A. C/ Ciruelos 4 28700 San Sebastián de los Reyes MADRID**
Por favor no olvidéis destacar en un lugar visible la anotación SECCIÓN TRUCOS.

erta

!

PCMANIA Nº3

PCMANIA Nº4

PCMANIA Nº5

PCMANIA Nº6

PCMANIA Nº7

PCMANIA Nº8

PCMANIA Nº9

PCMANIA Nº10

PCMANIA Nº11

PCMANIA Nº12

PCMANIA Nº13

PCMANIA Nº14

PCMANIA Nº15

PCMANIA Nº16

PCMANIA Nº17

PCMANIA Nº18

PCMANIA Nº19

PCMANIA Nº20

PCMANIA Nº21

PCMANIA Nº22

PCMANIA Nº23

PCMANIA Nº24

PCMANIA Nº25

PCMANIA Nº26

Consultorio

ULTIMA VII, SERPENT ISLE

¿Cómo se puede romper el campo magnético que protege el cuerno de Gwani?

Juan C. Ferrández (Alicante)

Utiliza el hechizo de disipación de campo de fuerza. El pergamino de este poder está en la antecámara del Templo de la Orden, a la que podrás acceder derrotando a los cuatro hombres de Batlin. En cuanto tengas el pergamino, transcríbelo a tu libro de hechizos.

THE 7TH GUEST

¿Me podríais decir en qué consiste la prueba del tablero de los caballos?

Javier Grande (Madrid)

Hay que intercambiar los caballos de lado, tanto los blancos como los negros. Ten en cuenta que el movimiento sólo puede ser el del salto del caballo.

¿En que posición deben quedar los sarcófagos de la cripta?

Diego Hernández (Sevilla)

La solución de este puzzle es cerrar todos los ataúdes. Los de las esquinas afectan a los tres que están a su alrededor, los de la mitad de las filas exteriores se encargan de los dos adyacentes y el ataúd central de la fila de la mitad abre y cierra los cuatro que le rodean. Tras abrir todos los ataúdes, haz clic en las cuatro esquinas y por último en el ataúd central, con lo que se cerrarán todos y llegarás a la biblioteca, con más rompecabezas.

HAND OF FATE

Por querer salvar a Marko, me he quedado encerrado dentro de la cárcel de Highmoon y no puedo salir. ¿Qué hago?

David Morales (Madrid)

Habrás visto que el sheriff tira la llave de la celda por la ventana y un pez saltarín se la traga. Péscalo con una caña que fabricarás con un cordel (lo obtendrás al deshilachar la manta que hay en el suelo de la celda en la que está atrapada Zanthia) y con el gancho que te dará Marko. Lanza el gancho por la ventana.

TIE FIGHTER

En la última misión de la quinta batalla sé que tengo que desarmar tres naves, pero los numerosos lásers de la plataforma siempre acaban por destruir la cañonera de asalto. ¿Cómo puedo acabar esta misión?

Alejandro López (Las Palmas)

Como dices, lo principal es inutilizar los sistemas de tres naves. Espera a que despeguen de la plataforma. Mientras, destruye minas y mantén el transporte corellian en pantalla. Con los motores a la máxima potencia (y la energía de lásers y escudos hacia los motores) ve a por él. Después, desarma la lanzadera y, por último, el transporte rebelde.

COBRA MISSION

¿Qué debo hacer al llegar al cementerio?

Luis Adolfo Salvador

Entra en la casa roja al sur de la estación, rescata al alcalde (muéstrale el colgante) y llévalo hasta el Ayuntamiento. Cuando regreses al cementerio, empuja la estatua que hay al lado de la casa roja del norte del cementerio, aparecerán unas escaleras que conducen a los subterráneos del cementerio.

OBITUS

¿Dónde esta la llave que abre la puerta de la segunda joya?

María Escudero (Toledo)

Con el mapa en las mazmorras, encontrarás el hueco que va a las catacumbas, donde está la llave de oro que abre la puerta. Coge otra hoja del libro de hechizos, (en las mazmorras). Para volver al castillo, utiliza la cuerda de las minas de Eldan.

ALONE IN THE DARK 2

En la sala que hay después de la galería de tiro ¿qué es lo que tengo que hacer con las cartas?

Álvaro Garrido (Madrid)

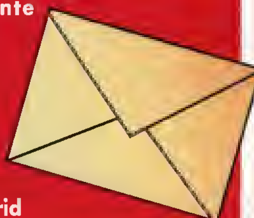
Utiliza la raqueta para dar la vuelta a los bloques de cartas. Con las teclas del cursor y la barra espaciadora tienes que moverlas hasta que todas las cartas sean de diamantes, con lo que la puerta se abrirá.

¿Qué es lo que hay que hacer en la máquina de billar?

Luis Giménez (Granada)

Situándote justo enfrente de la máquina, introduce la bola roja (que está en el árbol de navidad de la habitación del piano). Para abrir la puerta que aparecerá, necesitas la llave que hay en el ático.

Para obtener respuesta a vuestras dudas no tenéis más que remitirnos una carta a la siguiente dirección:



PCMANÍA
SECCIÓN CONSULTORIO
HOBBY PRESS S.A.
C/ De los Ciruelos nº 4
San Sebastián de los Reyes. 28700 Madrid

Para agilizar la publicación de las respuestas es importante que indiquéis en el sobre sección *«CONSULTORIO»*, especificando además el TIPO DE PROGRAMA *–simulador, aventura gráfica, rol o arcade–* acerca del que realizáis la consulta.

PARA MÁS INFORMACIÓN:

ARCADIA
TEL: 91-561 01 97
P. Castellana 52
28046 Madrid

DIXIT (HARVARD GRAPHICS)
TEL: 93-261 10 40
Pasaje Milans 1
08907 Barcelona

DRO SOFT
TEL: 91-429 38 35
C/Moratín 52
28014 Madrid

EPSON IBERICA
TEL: 93-582 15 00
BBS: 93-580 43 45

ERBE/MCM
TEL: 91-539 98 72
C/Méndez Álvaro 57
28045 Madrid

FAST
TEL: 91-725 36 26
Bristol 4
28028 Madrid

FRIENDWARE
TEL: 91-308 34 46
Miguel Ángel 6
28004 Madrid

ICON (RISC PC)
TEL: 979-70 29 06
José Zorrilla 3
34001 Palencia

IOMEGA
TEL: 908 727 088
Avda. Ciudad de Madrid 8
28224 Madrid

INFORMÁTICA TRADING (MEDIA VISIÓN)
TEL: 91-372 83 90
Gabelas 21
28023 Madrid

MAIL SOFT
TEL: 91-380 28 92
Paseo de Sta. M. de la Cabeza 1
28045 Madrid

MARCOMBO
TEL: 93-318 00 79
Vía dels carts catalanes 594
08007 Barcelona

MICROGRAFX
TEL: 91-851 81 05
Padrán 18
28439 Madrid

MICROSOFT
TEL: 91-804 00 00
Ronda de Poniente 10
28760 Madrid

PROEIN S.A.
TEL: 91-576 22 08
C/Velázquez 10 5 Drcha
28001 Madrid

SYMANTEC-NORTON
TEL: 93-261 17 75
Aptdo. Correos 20028
08907 Hospitalet de Llobregat
Barcelona

Suscríbete a PCMANÍA y anótate

Una canasta de 3 puntos

1 porque la recibirás cómodamente en casa todos los meses por el mismo precio (12 meses X 750 pesetas = **9.000 pesetas.**)

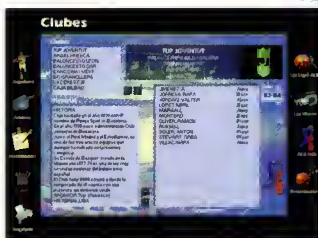
2 porque te aseguras que recibirás todos los ejemplares, aunque se agote la edición, y los números extras te saldrán al mismo precio (**750 pesetas**).

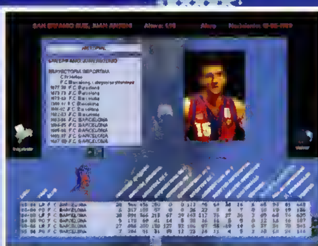
3 porque ahora te regala un CD-ROM de Dinamic Multimedia que es todo un programa 5 estrellas (PVP habitual : **4.950 ptas**.)

No dejes pasar esta oportunidad y pon tu CD-ROM en la cancha!

Descripción CD BASKET:

- 1.070 fichas técnicas con los datos de todos los jugadores, entrenadores y árbitros que han participado durante los 11 años de Liga ACB.
- Consulta los datos de todos los clubs ACB: pabellón, presidente, historia, palmarés y plantillas año a año.
- En cuestión de segundos puedes conocer los resultados de los miles de encuentros celebrados durante 1994.
- También encontrarás 30 minutos de vídeo digital de gran tamaño (240 X 180 pixels) con las mejores jugadas de la temporada 93/94 y la versión 2.0 de PC BASKET.
- La simulación de baloncesto es absolutamente fiel a la realidad. Elije entre 1 ó 2 jugadores, realiza pases de gran precisión; encesta tiros de 2 y 3 puntos, realiza mates espectaculares, etc.
- Sigue el desarrollo real de los Play-Offs 94 o crea el tuyo propio seleccionando los enfrentamientos entre los equipos.
- En la pantalla de tácticas, te sentirás en la piel del entrenador. Elige quinteto, realiza cambios, selecciona el sistema defensivo, diseña los ataques, realiza emparejamientos en cancha, etc.





Si quieres beneficiarte de esta oferta, llama a los teléfonos (91) 654 84 19 ó 654 72 18 de 9 a 14:30 y de 16 a 18:30h.

Si lo prefieres, también puedes sucribirte enviando la tarjeta postal que aparece en la solapa de la revista (no necesita sello).

PCMANÍA y anótate

canasta
puntos

orque te aseguras
recibirás todos los
mplares, aunque se
te la edición, y los
meros extras te
drán al mismo precio
0 pesetas).

3 porque ahora te regala un CD-ROM de Dinamic Multimedia que es todo un programa 5 estrellas (PVP habitual : **4.950 ptas**.)

No dejes pasar esta oportunidad y pon tu CD-ROM en la cancha!

**ficiarte de esta
os teléfonos
ó 654 72 18 de
16 a 18:30h.**

**también puedes
ndo la tarjeta postal
la solapa de la
esita sello).**

Respuesta Comercial
Autorización n.° 7427
B.O.C. y T. n.° 81
de 29 de agosto de 1986

No necesita sello. A franquear en destino

HOBBY PRESS,S.A.
Apartado n.° 8 F.D.
28100 ALCOBENDAS (Madrid)

Respuesta Comercial
Autorización n.° 7427
B.O.C. y T. n.° 81
de 29 de agosto de 1986

No necesita sello. A franquear en destino

HOBBY PRESS,S.A.
Apartado n.° 8 F.D.
28100 ALCOBENDAS (Madrid)

Suscríbete a PCM

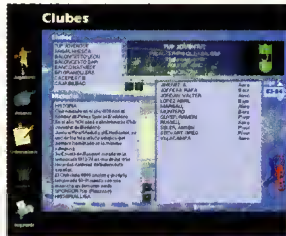
Una ca de 3 p

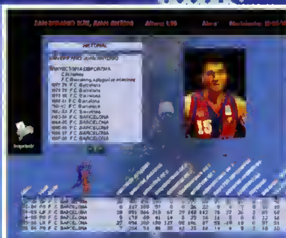
1 porque la recibirás cómodamente en casa todos los meses por el mismo precio (12 meses X 750 pesetas = **9.000 pesetas.**)

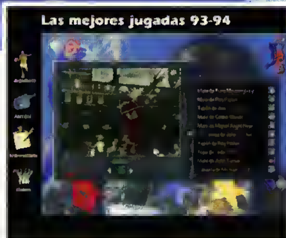
2 porque que recib ejemplar agote la números saldrán (**750 pes**

Descripción CD BASKET:

- 1.070 fichas técnicas con los datos de todos los jugadores, entrenadores y árbitros que han participado durante los 11 años de Liga ACB.
- Consulta los datos de todos los clubs ACB: pabellón, presidente, historia, palmarés y plantillas año a año.
- En cuestión de segundos puedes conocer los resultados de los miles de encuentros celebrados durante 1994.
- También encontrarás 30 minutos de video digital de gran tamaño (240 X 180 pixels) con las mejores jugadas de la temporada 93/94 y la versión 2.0 de PC BASKET.
- La simulación de baloncesto es absolutamente fiel a la realidad. Elije entre 1 ó 2 jugadores, realiza pases de gran precisión; encesta tiros de 2 y 3 puntos, realiza mates espectaculares, etc.
- Sigue el desarrollo real de los Play-Offs 94 o crea el tuyo propio seleccionando los enfrentamientos entre los equipos.
- En la pantalla de tácticas, te sentirás en la piel del entrenador. Elige quinteto, realiza cambios, selecciona el sistema defensivo, diseña los ataques, realiza emparejamientos en cancha, etc.







Si quieres beneficiart oferta, llama a los tel (91) 654 84 19 ó 65 9 a 14:30 y de 16 a 1

Si lo prefieres, tambié sucribirte enviando la que aparece en la sol revista (no necesita s

PC 27

Recibe pcmanía en casa

Deseo suscribirme a la revista **Pcmanía** durante un año (12 números) al precio de 9.000 pesetas, lo que me da derecho a recibir gratuitamente el programa de Dinamic Multimedia «CD BASKET» para CD-ROM (oferta válida sólo para España y hasta la aparición de otra oferta de suscripción).

Nombre: ____________ Fecha Nacimiento: ____________
Apellidos: ____________
Domicilio: ____________
Localidad: ____________ C.P(*) ____________
Provincia: ____________ Tel: ____________
(*) Es importante que no olvide el código postal.

FORMA DE PAGO:
❏ Adjunto talón bancario a nombre de Hobby Press, S.A.
❏ Curso giro postal a nombre de Hobby Press S.A.
Suscripción **Pcmanía**. Giro Nº____________
Apdo. Correos 226. Alcobendas. 28100 Madrid.
(Para agilizar los trámites, adjunte fotocopia del resguardo)
❏ Contra Reembolso (supone 225 pesetas más, de gastos de envío)
❏ Tarjeta de Crédito Nº____ ____ ____ ____
❏ VISA ❏ MASTER CARD ❏ AMERICAN EXPRESS
Nombre del Titular (si es distinto) ____________
Fecha caducidad de la Tarjeta: ____________

SUSCRIPTORES DE CANARIAS:
❏ Correo ordinario.
❏ Correo aéreo. (Recargo de 750 Pesetas)
(Si no se indica nada, se enviará por correo ordinario)
Fecha y Firma

(Consultar precios extranjero)

PC 27

Pide tus números atrasados y tapas para conservar pcmanía

❏ Deseo recibir al precio de 750 pesetas los siguientes números de **Pcmanía** (Excepto el nº 27 que por ser extra, cuesta 895 pesetas): ____________

❏ Deseo recibir la oferta de 12 números de **Pcmanía**, al precio de 6.000 ptas., lo que me da derecho a recibir gratuitamente las tapas. Los números que quiero son (agotado el nº 15): ____________

❏ Deseo recibir las tapas de **Pcmanía** al precio de 950 pesetas.

Nombre: ____________ Fecha Nacimiento: ____________
Apellidos: ____________
Domicilio: ____________
Localidad: ____________ C.P(*) ____________
Provincia: ____________ Tel: ____________
(*) Es importante que no olvide el código postal.

FORMA DE PAGO:
❏ Adjunto talón bancario a nombre de Hobby Press, S.A.
❏ Curso giro postal a nombre de Hobby Press S.A.
Números Atrasados **Pcmanía**. Giro Nº____________
Apdo. Correos 226. Alcobendas. 28100 Madrid.
(Para agilizar los trámites, adjunte fotocopia del resguardo)
❏ Contra Reembolso (supone 225 pesetas más, de gastos de envío)
❏ Tarjeta de Crédito Nº____________
❏ VISA ❏ MASTER CARD ❏ AMERICAN EXPRESS
Nombre del Titular (si es distinto): ____________
Fecha caducidad de la Tarjeta: ____________

Fecha y Firma

CREATURE SHOCK

Disponible únicamente en CD-ROM
El verdadero potencial del Compact Disk
ha sido revelado

Prepárate para el susto de tu vida

Tu carazán late a gran velacidad. Tu pulsa se acelera. Tu mente se dispara. Sientes el sudar de tu cara
Na tienes ni idea de la que se aculta tras la siguiente esquina.

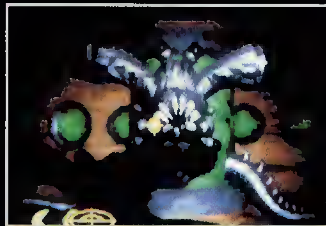
¡Lo que sí sabes es que no va a ser agradable!

En el sigla XXI, la Tierra está experimentanda un prablema de superpablacián y destrucción del media ambiente a gran escala. Tres naves san enviadas para buscar un sistema salar apta cama segunda hagar.
Cuatra añas más tarde, cuanda el UNS Amazan se apraxima a Saturna,
se pierde tada el cantacta, exceptuanda una débil señal de emergencia.
Hay alga ahí fuera.

Algo muy grande, muy alienígena y evidentemente muy muy hostil...

Descubre cuál fue el destina de la tripulación del UNS Amazan en
un ambiente vastamente alienígena habitada par cientas de farmas de vida absalutamente repugnantes.
Intradúcete en más de un gigabyte de explaración y exterminación,
imágenes asambrasas, gráficas renderizadas, perspectiva tridimensianal y excepcianal cinematagrafía.

¡Tendrás que verlo para creerlo!



"No hay nada tan
estimulante como que te disparen y no acierten"
WINSTON CHURCHILL

CANNON FODDER

Tu batallón está avanzando, hay francotiradores por todas partes, y has olvidado traerte los bocatas. Esta es la cruda realidd de la guerra de hoy en día. Ahora puedes experimentrla por ti mismo, mientras los soldados endurecidos por la batalla, que nosotros cariñosamente llamamos Carne de Cañon, cargan sus rifles, preparan sus granadas y marchan una vez más hacia la contienda. Nunca volverán, lo cual significa que tendremos más bocatas para repartir entre nosotros, así que anímate.

CANNON FODDER
De nuevo en la brecha

Disponible en PC

ArcadiA
software, s.a.